

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI



NGUYỄN VĂN THƯƠNG

**MÔ HÌNH TỬ VONG DO BỆNH KHÔNG LÂY NHIỄM
GIAI ĐOẠN 2005 - 2014 TẠI TỈNH NGHỆ AN
VÀ ĐÁNH GIÁ GIẢI PHÁP CAN THIỆP NÂNG CAO
CHẤT LƯỢNG BÁO CÁO TỬ VONG**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI - 2018

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

=====

NGUYỄN VĂN THƯỜNG

**MÔ HÌNH TỬ VONG DO BỆNH KHÔNG LÂY NHIỄM
GIAI ĐOẠN 2005 - 2014 TẠI TỈNH NGHỆ AN
VÀ ĐÁNH GIÁ GIẢI PHÁP CAN THIỆP NÂNG CAO
CHẤT LƯỢNG BÁO CÁO TỬ VONG**

Chuyên ngành: Y tế Công cộng

Mã số: 62720301

LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS. Lê Trần Ngoan

HÀ NỘI - 2018

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và thực hiện luận án này, tôi đã nhận được sự hỗ trợ hiệu quả, tạo điều kiện nghiên cứu, làm việc của nhiều đơn vị, các thầy, cô giáo, đồng nghiệp, bạn bè và người thân trong gia đình.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo sau đại học, Viện Đào tạo Y học dự phòng và Y tế công cộng, giảng viên, cán bộ các Khoa/Phòng, của Trường Đại học Y Hà Nội luôn tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình học tập và hoàn thành luận án.

Tôi xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Lê Trần Ngoan, người thầy giúp tôi lựa chọn, định hướng, trực tiếp hướng dẫn tôi trong suốt quá trình học tập cũng như hoàn thành luận án này.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến Ban Quản lý dự án Tăng cường năng lực hệ thống y tế cơ sở một số tỉnh trọng điểm giai đoạn 2012-2016, Lãnh đạo Sở Y tế, Bệnh viện đa khoa huyện, Trung tâm Y tế huyện, Trạm Y tế xã trong tỉnh Nghệ An đã tích cực hỗ trợ, ủng hộ và phối hợp với cán bộ điều tra trong quá trình thu thập số liệu thực địa.

Tôi xin chân thành cảm ơn cán bộ Sở Y tế Nghệ An, Bệnh viện đa khoa huyện Nghi Lộc, xin gửi tấm lòng ân tình đến gia đình: bố mẹ hai bên, anh chị em trong gia đình; vợ và hai con trai yêu quý là nguồn động viên giúp tôi hoàn thành luận án này.

Tác giả luận án

Nguyễn Văn Thương

LỜI CAM ĐOAN

Tôi là: Nguyễn Văn Thương, nghiên cứu sinh khóa 33. Trường Đại học Y Hà Nội, chuyên ngành y tế công cộng, xin cam đoan:

1. Đây là luận án do bản thân tôi trực tiếp thực hiện dưới sự hướng dẫn của Thầy Lê Trần Ngoan

2. Công trình này không trùng lặp với bất kỳ nghiên cứu nào khác đã được công bố tại Việt Nam

3. Các số liệu và thông tin trong nghiên cứu là hoàn toàn chính xác, trung thực và khách quan, đã được xác nhận và chấp thuận của cơ sở nơi nghiên cứu

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về những cam kết này.

Hà Nội, ngày 20 tháng 08 năm 2018

Người viết cam đoan

Nguyễn Văn Thương

CÁC CHỮ VIẾT TẮT

| | |
|-----------------|--|
| ASR | Tỷ lệ tử vong chuẩn hóa tuổi (Age-standardized rate, ASR) |
| BKLN | Bệnh không lây nhiễm |
| BMI | Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index - BMI) |
| COPD | Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic obstructive pulmonary disease - COPD) |
| CVD | Bệnh tim mạch (Cardiovascular diseases – CVD) |
| CR | Tỷ lệ tử vong thô (Crude rate - CR) |
| DALY | Số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm chuẩn hóa (Disability-adjusted life year - DALY) |
| DW | Mất sức khỏe do mắc bệnh (Disability weight - DW) |
| GDP | Tổng giá trị sản phẩm quốc gia (Gross Domestic Product - GDP) |
| HHMT | Hô hấp mạn tính |
| IARC | Tổ chức nghiên cứu ung thư quốc tế (International Agency for Research on Cancer - IARC) |
| ICD-10 | Phân loại bệnh tật quốc tế, phiên bản thứ 10 (International Classification of Diseases, Revision 10 - ICD-10) |
| LE | Tuổi thọ trung bình tính từ năm sinh (Life expectancy at birth - LE) |
| MRR, 95% CI) | Tỷ lệ chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy (Mortality rates ratio and 95% Confident Interval - MRR, 95% CI) |
| NCD | Bệnh không lây nhiễm (Non-communicable Disease - NCD) |
| WHO | Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization - WHO) |
| TV | Tử vong |
| VA | Hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng phỏng vấn (Verbal Autopsy - VA) |
| YLD | Số năm kỳ vọng sống mất đi do mắc bệnh (Years lost due to Diseases - YLD). |
| YLL | Số năm kỳ vọng sống mất đi do tử vong sớm (Years of life lost - YLL). |

MỤC LỤC

| | |
|---|-----------|
| ĐẶT VẤN ĐỀ | 1 |
| CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU | 3 |
| 1.1. Một số khái niệm về bệnh không lây nhiễm..... | 3 |
| 1.1.1. Nghiên cứu tử vong do bệnh không lây nhiễm trên thế giới..... | 4 |
| 1.1.2. Nghiên cứu tử vong do bệnh không lây nhiễm ở nước ta | 9 |
| 1.1.3. Khái niệm nguyên nhân gây tử vong..... | 19 |
| 1.1.4. Các phương pháp điều tra, giám sát tử vong | 21 |
| 1.2. Chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong và nhu cầu cải thiện..... | 30 |
| 1.2.1. Chỉ số về chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong | 30 |
| 1.2.2. Thực trạng chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong ở nước ta | 31 |
| 1.2.3. Giải pháp cải thiện chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong | 32 |
| 1.3. Triển vọng nghiên cứu và phòng chống bệnh không lây nhiễm | 33 |
| CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP | 37 |
| 2.1. Bệnh và địa điểm, thời gian nghiên cứu | 37 |
| 2.1.1. Bệnh và phạm vi nghiên cứu..... | 37 |
| 2.1.2. Địa điểm và thời gian..... | 37 |
| 2.2. Đối tượng nghiên cứu | 38 |
| 2.2.1. Đối tượng nghiên cứu cho mô hình tử vong..... | 38 |
| 2.2.2. Đối tượng nghiên cứu bằng Verbal Autopsy | 39 |
| 2.3. Phương pháp..... | 40 |
| 2.3.1 Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 1 | 40 |
| 2.3.2 Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 2 | 45 |
| 2.4. Phân tích số liệu | 57 |
| 2.5. Vấn đề đạo đức | 62 |
| CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ | 63 |
| 3.1. Tử vong do bệnh không lây nhiễm tại tỉnh Nghệ An, 2005-2014..... | 63 |
| 3.1.1. Mô hình tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014 | 63 |

| | |
|---|------------|
| 3.1.2. Phân bố tử vong do bệnh không lây nhiễm theo vùng kinh tế | 69 |
| 3.1.3. Diễn biến tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014... | 72 |
| 3.1.4. Gánh nặng tử vong do bệnh không lây nhiễm | 78 |
| 3.2. Độ phù hợp và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng | 81 |
| 3.2.1. Tính đầy đủ về số lượng ghi nhận danh sách tử vong..... | 81 |
| 3.2.2. Trị số Kappa về sự phù hợp với Verbal Autopsy | 82 |
| 3.2.3. Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn | 83 |
| 3.2.4. Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn | 85 |
| 3.2.5. Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng..... | 87 |
| CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN | 92 |
| 4.1. Thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An..... | 92 |
| 4.1.1. Mô hình bệnh không lây nhiễm | 92 |
| 4.1.2. Đặc điểm số liệu thu được phục vụ nghiên cứu..... | 94 |
| 4.1.3. Sự phù hợp với kết quả nghiên cứu đã có | 96 |
| 4.1.4. Bệnh không lây nhiễm và nguyên nhân gây bệnh | 100 |
| 4.2. Độ phù hợp về nguyên nhân tử vong và hiệu quả can thiệp | 113 |
| 4.2.1. Chất lượng số liệu phù hợp với các kết quả đã có | 114 |
| 4.2.2. Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng..... | 118 |
| 4.2.3. Triển vọng nhân rộng hoạt động can thiệp | 119 |
| 4.3. Một số hạn chế | 120 |
| KẾT LUẬN..... | 123 |
| KIẾN NGHỊ..... | 125 |
| DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN | |
| LUẬN ÁN | |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | |
| PHỤ LỤC | |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | | |
|------------|---|----|
| Bảng 2.1. | Tính cỡ mẫu cho phân tích Kappa | 53 |
| Bảng 2.2. | Nhóm chất lượng theo Kappa | 54 |
| Bảng 2.3. | Cách tính độ nhạy và độ đặc hiệu | 55 |
| Bảng 3.1. | Số lượng và tỷ suất tử vong | 63 |
| Bảng 3.2. | Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, chung hai giới, | 69 |
| Bảng 3.3. | Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, nam giới | 70 |
| Bảng 3.4. | Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, nữ giới | 71 |
| Bảng 3.5. | Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000, chung hai giới, | 72 |
| Bảng 3.6. | Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, chung hai giới..... | 74 |
| Bảng 3.7. | Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, nam giới | 75 |
| Bảng 3.8. | Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, nữ giới..... | 76 |
| Bảng 3.9. | Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, chung hai giới | 78 |
| Bảng 3.10. | Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, nam giới..... | 78 |
| Bảng 3.11. | Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, nữ giới | 79 |
| Bảng 3.12. | Trị số Kappa trước và sau can thiệp, chung hai giới | 82 |
| Bảng 3.13. | Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn, tổng số..... | 83 |
| Bảng 3.14. | Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn, có nhập viện | 84 |
| Bảng 3.15. | Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn, tổng số..... | 85 |
| Bảng 3.16. | Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn, có nhập viện | 86 |
| Bảng 3.17. | Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn | 87 |
| Bảng 3.18. | Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh tim mạch ... | 88 |
| Bảng 3.19. | Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh ung thư.. | 89 |
| Bảng 3.20. | Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh hô hấp | 90 |
| Bảng 3.21. | Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, đái tháo đường..... | 91 |

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

| | |
|---|----|
| Biểu đồ 2.1. Bản đồ tỉnh Nghệ An và huyện Diễn Châu..... | 37 |
| Biểu đồ 2.2. Phương pháp tính số năm sống tiềm năng mất do bệnh tật | 44 |
| Biểu đồ 2.3. Sơ đồ thu thập số liệu và điều tra bằng Verbal Autopsy | 56 |
| Biểu đồ 2.4. Minh họa kết quả phân tích bằng STATA theo vùng sinh thái.. | 60 |
| Biểu đồ 2.5. Minh họa kết quả phân tích bằng STATA theo thời gian..... | 61 |
| Biểu đồ 2.6. Phân tích chiều hướng p_{ch} (p for trend)..... | 61 |
| Biểu đồ 3.1.. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, bệnh không lây nhiễm | 66 |
| Biểu đồ 3.2. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh tim mạch..... | 66 |
| Biểu đồ 3.3. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh ung thư | 67 |
| Biểu đồ 3.4. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh hô hấp mạn tính | 67 |
| Biểu đồ 3.5. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, bệnh đái tháo đường | 68 |
| Biểu đồ 3.6. Minh họa tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên, chung 2 giới | 73 |
| Biểu đồ 3.7. Số năm sống mất trên 100.000 người - năm | 79 |

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thông tin về sức khỏe bao gồm ba nhóm chính, đó là tỷ suất mới mắc bệnh, tỷ suất tử vong và tỷ lệ hiện mắc, là thông tin quan trọng cho các hoạt động cải thiện sức khỏe nhân dân [1], [2], [3], cũng như việc lập các chiến lược và kế hoạch trong y tế công cộng ở mức toàn cầu, quốc gia, cấp tỉnh, và cấp huyện [4]. Nguyên nhân tử vong cung cấp thông tin về các bệnh nguy hiểm gây chết người mà cần phải được can thiệp quyết liệt nhất bằng mọi nguồn lực xã hội và tất cả các cơ quan của ngành y tế ở mức toàn cầu [4], quốc gia [5] và các địa phương. Trong điều kiện hiện nay ở nước ta, các nghiên cứu tử vong về sự phân bố theo địa phương, diễn biến theo thời gian đối với bệnh lây nhiễm và không lây nhiễm chưa được thực hiện nhiều. Trên thế giới, ở các nước có mức phát triển kinh tế thấp và trung bình, thông tin về sức khỏe, đặc biệt bệnh không lây nhiễm, rất hạn chế cả về tính đầy đủ và chất lượng, đã được Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization - WHO) đánh giá và đề xuất các hoạt động nghiên cứu ở tất cả các nước trên thế giới để cải thiện chất lượng số liệu [6]. Ở các nước phát triển, hệ thống thống kê nguyên nhân tử vong cung cấp số liệu có chất lượng cao cả về số lượng và chất lượng [4], bởi vì mỗi trường hợp tử vong được bác sĩ chuyên khoa ghi và kết luận nguyên nhân vào giấy chứng nhận tử vong.

Mắc bệnh và tử vong do bệnh không lây nhiễm ở nước ta được đánh giá là gia tăng nhanh chóng trong những năm gần đây [7], do sự già hóa dân số, do sự phát triển công nghiệp, đô thị hóa kéo theo sự ô nhiễm môi trường [8] và sự thay đổi lối sống tiêu thụ nhiều thuốc lá [9], rượu, bia và ít vận động thể lực [6]. Việc thiếu các số liệu chính xác về tử vong theo các nhóm nguyên nhân, cả về bệnh lây nhiễm và không lây nhiễm gây ảnh hưởng cho công tác lập chính sách và kế hoạch nâng cao sức khỏe của người dân, gây lãng phí nguồn lực và thiếu thực tế. Thông tin về nguyên nhân tử vong ở nước ta do ngành Tư pháp

thực hiện thống kê sinh tử “Vital Statistics” có chất lượng không bảo đảm, thiếu số lượng và không có nguyên nhân tử vong [10]. Trong ngành y tế, ghi nhận tử vong được Bộ Y tế chỉ đạo từ năm 1992 cho triển khai ghi chép toàn bộ danh sách và nguyên nhân tử vong tại các trạm y tế xã trên phạm vi cả nước vào sổ A6-YTCS (A6) [11]. Số liệu báo cáo nguyên nhân tử vong tại các xã, trung tâm y tế huyện, các sở y tế theo mẫu biểu của Bộ Y tế không đầy đủ và thiếu chính xác [12], dẫn đến Bộ Y tế chỉ công bố hàng năm số liệu tử vong bệnh viện trong niên giám thống kê y tế [13], đạt khoảng 16% [14] của tổng số tử vong trong cộng đồng [15]. Có nhiều nguyên nhân gây ảnh hưởng chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong, bao gồm thiếu nhân lực được đào tạo chuyên sâu cho ghi chép nguyên nhân tử vong, thiếu kiến thức và kỹ năng của cán bộ y tế tại các cơ sở y tế, thiếu kiểm tra giám sát của cán bộ lãnh đạo [10]. Việc can thiệp nâng cao chất lượng ghi chép nguyên nhân tử vong, đặc biệt cho tuyến xã và huyện là rất quan trọng, để thực hiện sự chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ [5] và Bộ trưởng Bộ Y tế [16] trong công tác phòng chống bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015-2025 và sau này. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nguyên nhân tử vong tại tỉnh Nghệ An cho giai đoạn 10 năm, từ 2005 đến 2014.

Mục tiêu nghiên cứu

1. Mô tả thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005 - 2014 tại tỉnh Nghệ An.
2. Phân tích độ phù hợp về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong tại huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An đối với các trường hợp tử vong trong năm 2014.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Một số khái niệm về bệnh không lây nhiễm

Bệnh không lây nhiễm, theo WHO, là các bệnh mạn tính, không lây từ người này sang người khác, bệnh mắc lâu dài và tiến triển chậm (Noncommunicable diseases (NCD), also known as chronic diseases, are not passed from person to person. They are of long duration and generally slow progression) [17].

Bốn nhóm bệnh bao gồm các bệnh tim mạch (Cardiovascular diseases – CVD: ICD-10: I00-I99), các bệnh ung thư (ICD-10: C00-C96), bệnh đái tháo đường (ICD-10: E10-E14), và các bệnh hô hấp mạn tính (ICD-10: J40-J46) [6]. Bốn nhóm này thuộc phạm vi nghiên cứu của đề tài này và gọi là “Bệnh không lây nhiễm”, viết tắt “BKLN”, sự định hướng này là theo hướng dẫn của WHO năm 2009 [6], khi thiết lập hệ thống toàn cầu phòng chống bệnh không lây nhiễm.

Một số bệnh khác như Parkinson, tâm thần, thần kinh, xơ gan, viêm thận mạn, suy thận, dị tật bẩm sinh, tử vong sơ sinh, tai nạn thương tích do giao thông, tự tử, đuối nước,... không thuộc phạm vi nghiên cứu của đề tài này.

Bốn nhóm bệnh này chia chung 4 nhóm nguyên nhân, nguy cơ chính là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn [6]. Chương trình phòng chống bệnh không lây nhiễm ở nước ta chính thức bắt đầu từ năm 2015, dưới sự chỉ đạo từ Chính phủ [5] và ngành y tế [16] cho hoạt động trên khắp cả nước.

Hệ thống toàn cầu phòng chống bệnh không lây nhiễm (Non-communicable Diseases, BKLN) chính thức được thành lập năm 2009, điều phối bởi WHO [6].

1.1.1. Nghiên cứu tử vong do bệnh không lây nhiễm trên thế giới

WHO đã phân tích thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm theo mức độ phát triển kinh tế là kinh tế phát triển thấp, trung bình, và cao (low, middle and high income countries). Có 144 nước được xếp theo nhóm kinh tế phát triển thấp và trung bình và có 79% (27,5 triệu) số người tử vong do bệnh không lây nhiễm là của các nước này trong năm 2004. Khoảng 50% (13,7 triệu) người mất sớm, dưới tuổi 70 do các nguyên nhân có thể phòng tránh có hiệu quả đối với các bệnh tim mạch, tai biến mạch máu não, đái tháo đường, các bệnh ung thư, hen phế quản ở các nước này. Báo cáo cũng chỉ rõ 2 nhóm nguyên nhân làm gia tăng số người tử vong ở các nước chậm phát triển do các bệnh này là vì i) Tỷ lệ người hút thuốc lá tăng cao, dinh dưỡng và nấu thức ăn không an toàn, ít vận động thể lực và lạm dụng rượu bia; và ii) Hệ thống chăm sóc y tế đối với bệnh nhân mắc bệnh không lây nhiễm hoạt động không hiệu quả [6]. Kế hoạch hành động của WHO điều phối toàn cầu bao gồm như sau:

Phạm vi hoạt động (Scope): Phạm vi hoạt động bao gồm kiểm soát bốn nhóm bệnh chính bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, bệnh đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính và kiểm soát bốn nhóm bệnh này chia chung 4 nhóm nguyên nhân, nguy cơ chính là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn [6].

Tầm chiến lược (Vision): Hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm của WHO nhằm kiểm soát có hiệu quả nguy cơ mắc bệnh, giảm tỷ lệ mới mắc, giảm tỷ lệ tử vong do 4 nhóm nguyên nhân đã xác định thông qua hợp tác quốc tế có hiệu quả, tập trung cho các nước có nền kinh tế phát triển thấp và trung bình [6].

Nhiệm vụ (Missions): Hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm của WHO nhằm cung cấp và tài trợ cho các nước có nền kinh tế phát triển thấp và

trung bình cho việc duy trì “Kế hoạch hành động” (The action plan) theo chiến lược toàn cầu (Global strategy) cho việc phòng tránh và kiểm soát bệnh không lây nhiễm bằng các điều phối, hỗ trợ, kích thích sự phối hợp của các nhà tài trợ trên toàn thế giới và của mỗi quốc gia thành viên [6].

Mục tiêu chung (Goals): i) Đẩy mạnh và nâng cao công tác phòng tránh và kiểm soát bệnh không lây nhiễm và các nguyên nhân có hiệu quả ở các nước có nền kinh tế phát triển thấp và trung bình; ii) Tăng ngân sách hoạt động và phát triển nhân lực cho công tác này và iii) Thúc đẩy sự phối hợp hành động có hiệu quả của các ngành kinh tế, phối hợp đa trung tâm ở mức toàn cầu và khu vực, có chiến lược hoạt động cho mỗi quốc gia cho việc duy trì các hoạt động và nâng cao năng lực [6].

Mục tiêu cụ thể (Objectives): Hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm của WHO và của mỗi quốc gia điều phối các hoạt động đa ngành để đạt được mục tiêu với sự tham gia của các lực lượng chính trị, xã hội và y tế công cộng nhằm duy trì ổn định sự hoạt động của hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm [6].

Hệ thống (NCD-net): Dựa vào hệ thống hiện hành của WHO đã thiết lập với các nước thành viên trên toàn thế giới với chuẩn mực kỹ thuật, tiêu chuẩn, đạo đức và lập chiến lược hành động dựa vào bằng chứng nhằm phòng tránh và kiểm soát bệnh không lây nhiễm có hiệu quả [6].

Năm 2010, báo cáo toàn cầu về bệnh không lây nhiễm được WHO công bố. Báo cáo chỉ rõ năm 2008, trong số 57 triệu người tử vong trên toàn cầu, có 36 triệu (chiếm 63%, cao hơn năm 1990 là 58%) là bệnh không lây nhiễm bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính [18]. Trong tổng số BKLN, 80% số tử vong thuộc về các nước phát triển thấp và trung bình, và các bệnh này là nguyên nhân gây tử vong ở nhóm

người dưới 70 tuổi và ở nhóm tuổi lao động, ảnh hưởng chiến lược phòng chống đói nghèo trên thế giới. Đó là, phân bố tử vong ở người trẻ hơn 60 tuổi ở các nước đang phát triển là 29%, trong khi đó chỉ có 13% số người tử vong do bệnh không lây nhiễm ở các nước phát triển. Tỷ lệ tử vong do bệnh không lây nhiễm đang tăng nhanh trên phạm vi toàn cầu. Đến năm 2013, so với 2008, BKLN tăng 82% ở các nước phát triển thấp, 70% tăng ở các nước phát triển trung bình, và chỉ tăng 40% ở các nước phát triển cao [18].

Bệnh không lây nhiễm có thể phòng tránh hiệu quả bằng kiểm soát 4 nhóm nguyên nhân, nguy cơ chính là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn [18]. Thuốc lá là nguyên nhân tử vong cho 6 triệu người trong 1 năm, đến năm 2020 dự báo là nguyên nhân tử vong 7,5 triệu người trên toàn thế giới, chiếm 10% của tổng số tử vong trên toàn cầu. Thuốc lá là nguyên nhân trực tiếp 71% ung thư phổi, 42% các bệnh hô hấp mạn tính và 10% của tổng số các bệnh tim mạch [18]. Ít vận động thể lực là nguyên nhân tử vong của 3,2 triệu người. Ít vận động thể lực làm tăng nguy cơ tăng huyết áp, đái tháo đường, ung thư vú, đại - trực tràng, và trầm cảm [18]. Rượu bia là nguyên nhân tử vong 2,3 triệu người trên toàn thế giới, hơn 50% số này là bệnh không lây nhiễm. Dinh dưỡng không an toàn làm tăng huyết áp, thừa cân béo phì, tăng mỡ máu [18].

Năm 2013, WHO công bố kế hoạch hành động cho giai đoạn 2013 - 2020, phòng chống bệnh không lây nhiễm trên phạm vi toàn cầu, năm 2014 và 2015 công bố kết quả giám sát hiệu quả hoạt động. Kết quả giám sát năm 2015, WHO công bố kết quả điều tra cho gần 200 nước thành viên trên toàn thế giới: Tổng số tử vong do BKLN, tỷ lệ % tử vong dưới 70 tuổi, và tỷ lệ % tử vong do BKLN; số liệu tử vong; phơi nhiễm với 4 nhóm nguyên nhân, nguy cơ chính là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn, phạm vi cho mỗi nước thành viên [19].

Lịch sử phát triển nghiên cứu tử vong chung trên thế giới

Lĩnh vực này đã được nghiên cứu từ năm 1664 ở thành phố London nước Anh, căn cứ vào tài liệu ghi chép được còn lưu cho tới ngày nay. Mục đích của công tác này là giám sát và kiểm soát các bệnh dịch truyền nhiễm bằng phân tích và thống kê các bản đăng ký tử vong và hoạt động này diễn ra suốt 3 thế kỷ XVI - XVIII. Kết quả của hoạt động nghiên cứu và thống kê này cho thông tin về số và tỷ lệ tử vong hàng tuần do các bệnh truyền nhiễm, chủ yếu là bệnh tả lưu hành trong cộng đồng nước Anh khi đó, và do các bệnh khác phục vụ công tác phòng bệnh. Giai đoạn tiếp theo từ thế kỷ XIX - XXI, thông tin tử vong được phân tích theo ICD-10 hàng năm cho tất cả các nguyên nhân theo giới, nhóm tuổi, theo nguyên nhân và theo địa phương [20].

Thông tin về tử vong bao gồm 4 ý chính là ai bị tử vong? Nguyên nhân gì? Tử vong ở đâu? Và tử vong khi nào? (Who dies? Of what? Where? And When?). “Giấy chứng nhận tử vong” đầu tiên trên thế giới gọi là “Bills of Mortality”, viết năm 1676 ở Anh, thiết kế và sử dụng bởi ông John Graunt [20]. Bảng nguyên nhân tử vong theo danh sách gọi là “The Table of Causalities? Sau này, nguyên nhân tử vong được xếp loại theo nhóm và ý tưởng đầu tiên này được đề xuất bởi Francois Bossier de Lacroix (1706-1777). Việc phân loại nguyên nhân tử vong này được nhiều nhà khoa học về sau ủng hộ và hoàn thiện, bổ sung bởi Carolus Linnaeus và Carl von Linne (1763) và William Cullen (1710-1790). Việc thống kê và phân loại nguyên nhân tử vong này lần đầu tiên áp dụng cho thống kê y học năm 1855, và đây là phân loại nguyên nhân tử vong đầu tiên trên thế giới gọi là “a uniform classification internationally” mà sau này gọi là bảng phân loại bệnh tật quốc tế: International classification of diseases - ICD. Mục đích của phân loại bệnh tật quốc tế là cho khả năng ghi nhận hệ thống, phân tích, phiên giải nguyên nhân, có thể so sánh số liệu tử vong và mắc bệnh giữa các nước hay giữa các vùng địa lý và so sánh

đọc theo thời gian dài để đánh giá diễn biến của bệnh tật cũng như hiệu quả của các hoạt động can thiệp ở cấp độ quốc gia và quốc tế. Việc mã hóa nguyên nhân tử vong theo ICD đã cải thiện chất lượng ghi nhận tử vong ở nhiều quốc gia và trên toàn thế giới. Về lịch sử, quá trình hình thành, phát triển và số nhóm bệnh được mã hóa theo ICD như sau [20]:

ICD-1 (1890): 179 nhóm bệnh

ICD-2 (1910): 189

ICD-3 (1920): 205

ICD-4 (1930): 214

ICD-5 (1940): 200

ICD-6 (1950): 954

ICD-7 (1960): 965

ICD-8 (1970): 1.040

ICD-9 (1980): 1.164

ICD-10 (1990): 2.034

Kể từ 1950, ICD-6 được Tổ chức Y tế thế giới chịu trách nhiệm chỉnh sửa, bổ sung, hoàn thiện, và tiếp tục cải tiến đến 1990 thành phiên bản ICD-10 [20].

Nghiên cứu này sẽ được mã hóa toàn bộ các nguyên nhân tử vong theo ICD-10, sau đó trích xuất các trường hợp tử vong do 4 nhóm bệnh không lây nhiễm từ năm 2005 đến 2014 trên địa bàn toàn tỉnh Nghệ An để mô tả thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm.

1.1.2. Nghiên cứu tử vong do bệnh không lây nhiễm ở nước ta

Từ những năm 1950, nước ta có 2 cơ sở điều trị ung thư là Viện Xạ trị (L'Institute Radium Hanoi), ngày nay là Bệnh viện K, cơ sở ở phố Quán Sứ, Hà Nội và Trung tâm Ung bướu thành phố Hồ Chí Minh. Số liệu ung thư đã được thống kê từ rất sớm tại 2 cơ sở này. Riêng ung thư cổ tử cung, ở Hà Nội trong các năm 1955 - 1961, bác sĩ Đỗ Bá Hiến đã thống kê được 615 trường hợp [21]. Ở miền Nam, các bác sĩ Hoàn, bác sĩ Tâm, bác sĩ Viên và bác sĩ Can đã thống kê 6.668 trường hợp ung thư ở phụ nữ, trong đó có 3.023 ung thư cổ tử cung, cho giai đoạn 1956-1971 [22]. Có thể nói, các bệnh ung thư nói riêng và bệnh không lây nhiễm nói chung đã có số lượng lớn người mắc và tử vong từ những năm 1950 của thế kỷ trước ở cả 2 miền Bắc và Nam nước ta. Giống như các nước trên thế giới, bệnh không lây nhiễm ở nước ta đã phổ biến từ đầu thế kỷ trước và lưu hành trong thời gian dài. Ngày nay, nhóm BKLN này càng phổ biến do tuổi thọ của người Việt Nam tăng cao, sự đô thị hóa, công nghiệp hóa đã kéo theo thay đổi lối sống, phơi nhiễm ngày càng cao với hút thuốc, lạm dụng rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn [3].

Giai đoạn 1991-1994, kết quả ghi nhận nguyên nhân tử vong bằng sử dụng giấy xác nhận tử vong theo mẫu của Tổ chức Y tế thế giới tại tỉnh Nam Hà xác nhận bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân tử vong chính cho nhân dân địa phương này. Ba nhóm bệnh không lây nhiễm là các bệnh tim mạch, tai nạn thương tích và các bệnh ung thư gây tử vong cho 55% của tất cả các nguyên nhân [14].

Năm 2001-2002, kết quả điều tra y tế quốc gia tại các hộ gia đình đại diện các vùng sinh thái trong cả nước đã xác nhận bệnh không lây nhiễm kể cả tai nạn thương tích là nguyên nhân tử vong của khoảng 60% người Việt Nam, 64% và 50% nguyên nhân tử vong ở nam và nữ. Thực tế, tỷ lệ tử vong do bệnh

không lây nhiễm còn cao hơn nữa bởi vì 23% người chết chưa xác định được nguyên nhân thuộc nhóm “Chết già”. Kết quả nghiên cứu thuần tập tương lai tại huyện Ba Vì tỉnh Hà Tây năm 1999 - 2000 cho kết quả phù hợp với điều tra y tế quốc gia. Sáu nhóm bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân tử vong của trên 50% các nguyên nhân, bao gồm các bệnh tim mạch (20,6%), tai nạn thương tích (13,8%), các bệnh ung thư (13,2%), dị tật bẩm sinh (6,3%), tự tử (0,5%) [23].

Đối với các bệnh tim mạch, các bệnh chính là tai biến mạch máu não, suy tim, bệnh mạch vành, tâm phế mạn và các bệnh mạch máu. Tai biến mạch máu não là sự mất kiểm soát thần kinh xảy ra đột ngột do tắc nghẽn hay vỡ động mạch máu não. Bệnh này phổ biến nhất trong các bệnh tim mạch. Tai biến mạch máu não là bệnh lý trầm trọng, tỷ lệ tử vong cao, để lại di chứng nặng nề ảnh hưởng rất nhiều đến đời sống, sinh hoạt của người bệnh, cũng như gia đình và xã hội. Tỷ lệ mắc bệnh và tử vong do các bệnh tim mạch nói chung và tai biến mạch máu não nói riêng có sự dao động rất lớn giữa các địa phương ở nước ta. Đó là, ở huyện Ba Vì có đặc điểm vùng núi trung du, nhân dân làm nghề nông nghiệp là chính, tỷ suất tử vong do tai biến mạch máu não là 73/100.000 [24]. Tỷ lệ hiện mắc tăng huyết áp ở huyện Ba Vì tỉnh Hà Tây năm 1999 ở nam giới là 12,8%, nữ giới 6,6%. Tăng huyết áp ở lứa tuổi 25-44 có tỷ lệ xung quanh 6,0%, tỷ lệ này tăng nhanh theo sự tăng của tuổi, 14,4% đối với nhóm tuổi 45-54 và 24,5% đối với nhóm tuổi 55-65. Theo kết quả điều tra y tế quốc gia năm 2001-2002, tỷ lệ mắc bệnh tăng huyết áp đối với nhân dân từ 16 tuổi trở lên là 15,1% đối với nam và 13,5% đối với nữ. Những người sống ở thành thị có tỷ lệ mắc tăng huyết áp cao hơn so với vùng nông thôn. Từ 65 tuổi trở lên, khoảng 50% cả nam và nữ bị mắc tăng huyết áp.

Đối với các bệnh ung thư, năm 1990, ở mức toàn quốc, số mới mắc ung thư ở Việt Nam là 52.721, nam có 28.140 bệnh nhân, nữ có 24.581 bệnh nhân.

Tỷ suất mới mắc ung thư chuẩn hoá theo cấu trúc dân số thế giới là 133 và 92 trên 100.000 cho nam và nữ tương ứng. Tỷ suất mới mắc ung thư này tăng ở cả hai giới, nam tăng từ 133 lên 144 trên 100.000 và nữ tăng từ 92 lên 104 trên 100.000 giữa hai thời điểm năm 1990 và 2002 [25]. Số bệnh nhân mới mắc ung thư tăng từ 52.721 vào năm 1990 lên 75.150 vào năm 2002. Số bệnh nhân tử vong do các bệnh ung thư ở mức toàn quốc năm 2002 là 54.642 [26]. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do tổng số các bệnh ung thư năm 2012 tăng ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 173,0 ở nam và 114,3 ở nữ [27].

Nam giới bị ung thư phổi phổ biến nhất, số bệnh nhân mới mắc năm 2002 là 8.089, tỷ suất mắc là 20,3 (thô) và 29,6 (chuẩn hoá) trên 100.000. So với năm 1990, tỷ suất mới mắc ung thư phổi chuẩn hoá có giảm ít vào năm 2002: tỷ suất 29,6 (2002) so với 30,4 (1990) trên 100.000. Số bệnh nhân bị ung thư phổi ở nữ là 2.219 (2002) và 1.713 (1990). Ngược lại so với nam, tỷ suất ung thư phổi chuẩn hoá ở nữ tăng từ 6,7 lên 7,3 trên 100.000 giữa hai thời kỳ 1990 và 2002 [27]. Nguyên nhân gây ung thư phổi (80% của ung thư phổi toàn cầu) là do các chất hoá học (3.800 loại) có trong khói thuốc lá do thuốc bị đốt ở nhiệt độ 800-900°C và các chất gây ung thư này được tạo thành ở nhiệt độ cao [9],[28]. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư phổi năm 2012 tăng ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 41,1 ở nam và 12,2 ở nữ [27].

Theo mức độ phổ biến ở nam giới, sau ung thư phổi là ung thư gan với số mới mắc năm 2002 là 6.933 bệnh nhân, tỷ suất mắc chuẩn hoá là 23,7 trên 100.000, tăng so với năm 1990 (4.512 trường hợp mới mắc) là 21,4 trên 100.000. Tương tự như nam giới, tỷ suất mới mắc ung thư gan ở nữ tăng từ 5,3 (1990, số bệnh nhân 1.368) lên 5,8 (2002, số bệnh nhân 1.827) trên 100.000. Cả nước có 8.235 bệnh nhân tử vong do ung thư gan năm 2002 ở cả hai giới [26]. Viêm gan B và C mạn tính và các chất hoá học là nguyên nhân gây ung thư gan cho người Việt Nam [29]. Việc tiêm phòng vắc xin viêm gan B cho trẻ

em mới sinh là biện pháp quan trọng dự phòng không cho ung thư gan phát sinh và phát triển thành bệnh. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư gan năm 2012 tăng ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 40,2 ở nam và 10,9 ở nữ [26].

Sau ung thư phổi và gan là ung thư dạ dày với số mới mắc năm 2002 là 9.263, nam có 6.104 bệnh nhân, nữ có 3.159 bệnh nhân. Tỷ suất mới mắc ung thư dạ dày tăng nhanh ở cả 2 giới từ 18,2 (1990) lên 21,8 (2002) trên 100.000 ở nam và từ 8,8 (1990) lên 10,0 (2002) trên 100.000 ở nữ giới [26]. Nguyên nhân của sự gia tăng ung thư dạ dày ở nước ta chưa được giải thích. Người ta quan tâm nhiều tới nhiễm trùng mạn tính bởi vi khuẩn *Helicobacter pylori* làm tăng nguy cơ ung thư dạ dày. Người Việt Nam trưởng thành bị nhiễm trùng bởi *Helicobacter pylori* khoảng 75% [29]. Thực tế, các nghiên cứu khoa học ở các nước trên thế giới cho các kết luận khác nhau về mối liên quan giữa nhiễm trùng mạn tính bởi vi khuẩn này với bệnh ung thư dạ dày. Ngày nay, các kháng sinh có rất nhiều để điều trị tình trạng nhiễm trùng bởi vi khuẩn này và mức độ nhiễm trùng bởi *Helicobacter pylori* có thể giảm đi và ung thư dạ dày có thể giảm, thực tế, ung thư dạ dày lại không giảm mà tăng ở nước ta. Hiện tượng này gợi ý chúng ta nên quan tâm nhiều hơn nữa các tác nhân gây ung thư dạ dày không phải nhiễm trùng. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư dạ dày năm 2012 tăng ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 23,7 ở nam và 10,2 ở nữ [26].

Ung thư vòm họng ở Việt Nam có tỷ suất mới mắc năm 2002 là 6,9 và 2,7 trên 100.000 ở nam và nữ tương ứng. Số mới mắc là 2.113 nam và 921 nữ năm 2002. Ung thư vòm họng ở nước ta có tỷ suất mới mắc cao thứ 2 trên toàn thế giới, sau Hong Kong. Tỷ suất mắc ung thư vòm họng chuẩn hoá có chiều hướng giảm ở cả 2 giới, giảm từ 8,0 xuống còn 6,9 trên 100.000 ở nam và giảm từ 2,9 xuống còn 2,7 trên 100.000 ở nữ giữa hai thời kỳ năm 1990 và 2002.

Nguyên nhân của sự giảm tỷ suất mới mắc ung thư vòm họng ở nước ta cũng chưa được giải thích vì chưa có nghiên cứu dịch tễ học ung thư nào được thực hiện ở nước ta; theo các nghiên cứu ở nước ngoài, có một số nghiên cứu gợi ý do thói quen cá khô, phơi nhiễm với bụi gỗ, nhiễm trùng mạn tính bởi Epstein-Barr virus. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư vòm họng năm 2012 có dao động nhẹ ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 7,7 ở nam và 3,4 ở nữ [26],[27].

Cả nước có 6.029 bệnh nhân mới mắc ung thư đại - trực tràng năm 2002, nam có 3.428 bệnh nhân và nữ có 2.601 bệnh nhân. Tỷ suất mới mắc ung thư đại - trực tràng tăng ở cả 2 giới, nam tăng từ 9,2 lên 11,8 trên 100.000 và nữ tăng từ 6,4 lên 8,3 trên 100.000 giữa hai thời kỳ năm 1990 và 2002. Cả nước có 3.884 bệnh nhân tử vong do ung thư đại - trực tràng năm 2002 [27]. Nguyên nhân và nguy cơ gây ung thư đại trực tràng ở nước ta nói riêng và toàn cầu nói chung chưa được làm sáng tỏ. Bệnh này có xu hướng tăng nhanh tỷ suất mới mắc ở mức toàn cầu nói chung và ở Việt Nam nói riêng. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư đại - trực tràng năm 2012 dao động nhẹ ở cả hai giới so với năm 2002, đó là 11,0 ở nam và 9,0 ở nữ [27].

Cả nước năm 2002 có 6.224 bệnh nhân mới mắc và 3.334 bệnh nhân tử vong do ung thư cổ tử cung. Tỷ suất mới mắc ung thư cổ tử cung tăng từ 15,6 lên 20,3 trên 100.000 từ 1990 đến 2002. Hiện tượng này chưa được giải thích lý do tại sao, tuy vậy, tỷ suất mới mắc ung thư cổ tử cung ở các nước trên thế giới đang giảm nhanh chóng, trong khi đó, tỷ suất này lại tăng ở Việt Nam [27]. Có một đặc điểm đặc biệt là tỷ suất chuẩn hoá mới mắc ung thư cổ tử cung ở thành phố Hồ Chí Minh cao hơn 4 lần so với thành phố Hà Nội, 26,0 so với 6,1 trên 100.000 trong thời kỳ 1991-1996. Tỷ suất chuẩn hoá tử vong do ung thư cổ tử cung ở thành phố Hồ Chí Minh cao hơn 6 lần so với Hà Nội, 14,2 so với 2,2 trên 100.000 cùng thời kỳ này. Sự khác nhau về tỷ suất tử vong do

ung thư cổ tử cung giữa hai thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội cũng thể hiện rõ theo từng nhóm tuổi: Đối với nhóm tuổi 55-64, tỷ suất tử vong ở Hồ Chí Minh 67,3/100.000, cao hơn nhiều so với Hà Nội 5,0/100.000 [26],[28],27]. Nhiễm trùng mạn tính bởi virus có tên Human Papiloma Virus được xác định có liên quan tới ung thư cổ tử cung. Tỷ lệ mắc viêm mạn tính bởi Human Papiloma Virus ở phụ nữ thành phố Hồ Chí Minh là 10.9%, cao hơn nhiều so với tỷ lệ này ở Hà Nội là 2.0% (Tỷ lệ chuẩn hoá theo tuổi là 10.6% và 2.3%, tương ứng) [30]. Số liệu này gợi ý có mối liên quan giữa ung thư cổ tử cung cao ở thành phố Hồ Chí Minh với tỷ lệ viêm mạn tính cao ở bởi Human Papiloma Virus. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư cổ tử cung năm 2012 giảm mạnh so với năm 2002, đó là 10,6 (giảm gần 50%) [27].

Ung thư vú ở nữ giới có số mới mắc là 3.838 năm 1990 và 5.268 năm 2002 ở mức toàn quốc. Tỷ suất mới mắc ung thư vú tăng từ 14,9/100.000 năm 1990 lên 16,2/100.000 năm 2002. Hiện tượng tăng tỷ suất mới mắc ung thư vú không chỉ quan sát thấy ở Việt Nam mà còn xảy ra ở các nước trên thế giới. Năm 2002, cả nước có 2.284 bệnh nhân tử vong do ung thư vú [27]. Tỷ suất mới mắc ung thư vú ở thành phố Hà Nội cao hơn ở thành phố Hồ Chí Minh, 18,2 so với 12,2/100.000 trong thời kỳ 1991-1996 [26],[28],27]. Nguyên nhân và nguy cơ gây ung thư vú ở Việt Nam nói riêng và toàn cầu nói chung chưa được làm sáng tỏ. Sự khác nhau về tỷ suất mới mắc ung thư cổ tử cung và ung thư vú giữa hai thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội gợi ý tác nhân gây ung thư ngoại sinh thuộc yếu tố môi trường có vai trò quan trọng chi phối hai loại ung thư này ở nước ta. Việc tiến hành các nghiên cứu dịch tễ học tìm ra căn nguyên và nguy cơ thuộc môi trường này có ý nghĩa đặc biệt đối với công tác phòng chống ung thư nước ta. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư vú năm 2012 tăng mạnh so với năm 2002, đó là 23,0 (tăng hơn 40%) [27].

Số bệnh nhân mới mắc ung thư tiền liệt tuyến là 240 năm 1990 và 756 năm 2002. Tỷ suất mới mắc tăng nhanh chóng từ 1,3 lên 2,8 trên 100.000 từ 1990 đến 2002 [27]. Hiện tượng tăng tỷ suất mới mắc ung thư tiền liệt tuyến không chỉ xảy ra ở Việt Nam mà còn quan sát thấy ở các nước trên thế giới. Nguyên nhân và nguy cơ gây ung thư tiền liệt tuyến chưa được làm sáng tỏ không chỉ ở Việt Nam mà ở mức toàn cầu. Tỷ suất mới mắc chuẩn hóa tuổi trên 100.000 do ung thư tiền liệt tuyến năm 2012 tăng mạnh so với năm 2002, đó là 3,4 (tăng hơn 20%) [27].

Tóm lại, kể từ 1990, sau hơn 20 năm, tỷ suất mới mắc ung thư được tổ chức nghiên cứu ung thư quốc tế và hai trung tâm ghi nhận ung thư quần thể ở Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh xác nhận bằng số liệu thực tế, có sự gia tăng nhanh chóng đối với hầu hết các loại ung thư phổ biến ở nước ta, trừ ung thư cổ tử cung. Các kết quả này gợi ý, nghiên cứu tử vong do ung thư góp phần bổ sung thông tin y tế quan trọng về thực trạng mắc và tử vong do ung thư ở nước ta, góp phần đẩy mạnh công tác phòng và kiểm soát ung thư ở nước ta.

Kể từ năm 2009 đến nay, Bộ Y tế đã chỉ đạo các hoạt động nghiên cứu về tử vong và các nguyên nhân gây bệnh không lây nhiễm, với sự giúp đỡ đào tạo cán bộ và cung cấp kinh phí và phương tiện hoạt động của WHO. WHO đã công bố năm 2012, nước ta có 379.000 người mất do bệnh không lây nhiễm, trong đó nam 203.300 người và nữ 175.700 người. Tỷ lệ % tử vong trước 70 tuổi là 54,3% ở nam giới và 30,0% ở nữ giới. Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 người cho tổng số bệnh BKLN, ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính, các bệnh tim mạch, và đái tháo đường lần lượt là 604,3, 163,4, 56,7, 262,3, và 17,2 đối với nam giới; và 314,9, 74,2, 27,7, 145,0, và 15,4 đối với nữ giới [31].

Hút thuốc lá ở nước ta giảm nhanh chóng từ những năm 1990 đến nay, đó là nam giới năm 1997 có tỷ lệ hút thuốc lá cao tới 73% [32], đến năm 2011, tỷ lệ này giảm xuống còn 45,5% [33]. Riêng nữ giới, tỷ lệ hút thuốc ở mức rất thấp, cả năm 2007 và 2011 dao động 1,7-4,3%. Việc giảm tỷ lệ nam giới hút thuốc lá, thuốc lào là tín hiệu tốt, là kết quả của công tác phòng chống thuốc lá trên phạm vi cả nước và có khả năng giảm các bệnh ung thư phổi, thanh quản, thực quản ở nam giới trong tương lai. Nữ giới ở nước ta có tỷ lệ hút thuốc rất thấp, không có dấu hiệu tăng, là thông tin quan trọng làm giảm số lượng và tỷ suất mắc và tử vong do ung thư ở nữ giới.

Quá trình phát triển nghiên cứu tử vong ở nước ta

Do yếu tố lịch sử, công tác nghiên cứu tử vong ở nước ta còn nhiều khó khăn và kết quả hạn chế. Phòng Thống kê y tế trực thuộc Vụ Kế hoạch và Tài chính - Bộ Y tế đã hoạt động từ những năm 1960. Ngày 13/4/1961, Bộ Y tế ban hành Quyết định số 323/QĐ-BYT về việc tạm thời thành lập Vụ Kế hoạch và Tài vụ trực thuộc Bộ Y tế. Căn cứ những chính sách nhà nước và của ngành, Bộ Y tế đã ban hành chính sách cho lĩnh vực thống kê y tế gồm có Quyết định của Bộ trưởng về việc ban hành hệ thống biểu mẫu sổ sách đã được xây dựng từ những năm 1960. Quyết định ban hành biểu mẫu năm 1977 là thời kỳ sau khi đất nước hoàn toàn giải phóng. Quyết định này cũng đã được điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp với từng giai đoạn đổi mới của đất nước. Số liệu về tử vong công bố trong niên giám thống kê y tế hàng năm đã công bố số liệu tử vong tại các bệnh viện, từ các cơ sở có báo cáo cho Bộ Y tế từ 63 tỉnh/thành phố, khoảng 16% của tổng số tử vong chung trong cộng đồng ở cả nước. Vì vậy, mô hình tử vong này không phản ánh thực tế về mô hình và nguyên nhân tử vong trong cộng đồng.

Lĩnh vực này có một số nghiên cứu ở nước ta từ năm 1991 đến nay như: huyện Kim Bảng - Hà Nam cho 385 trường hợp tử vong (1991-1994) [14],

huyện Ba Vì - Hà Tây (cũ) cho 189 trường hợp tử vong [23], huyện Sóc Sơn - Hà Nội cho 978 trường hợp tử vong (2000-2002) [34], huyện Lâm Thao - Phú Thọ cho 620 trường hợp tử vong (2005) [35]. Bộ Y tế nước ta công bố số liệu tử vong tại bệnh viện hàng năm trong Niên giám Thống kê y tế. Ở nước ta khoảng 16% số người tử vong tại bệnh viện [14], 84% còn lại chết tại nhà hoặc nơi khác, cho nên số liệu tử vong tại bệnh viện không phản ánh thực trạng và mô hình tử vong của người Việt Nam và hiệu quả sử dụng của nó cũng rất thấp. Sau khi hoàn thành nghiên cứu định tính và định lượng và tổng quan về thông tin tử vong ở nước ta, căn cứ vào số liệu thống kê sinh tử của ngành Tư pháp, tác giả nghiên cứu Rao người Úc và các cộng sự của ông đã kết luận hệ thống ghi nhận tử vong ở nước ta có, nhưng hoạt động không hiệu quả, số liệu về danh sách tử vong ghi nhận được rất thấp và nguyên nhân tử vong không chính xác, hoặc không có, kết quả nghiên cứu mới công bố năm 2010 [10]. Trong khi đó, các nước phát triển trên thế giới, hệ thống này phát triển và cung cấp số liệu tử vong có độ bao phủ cao nhất và có độ chính xác về nguyên nhân tử vong rất cao, đều trên 95% (Kết quả thăm định trong nghiên cứu thuần tập tương lai về nguyên nhân tử vong ở Hoa Kỳ) [36]. Nghiên cứu về tử vong của tác giả Rao và các cộng sự của ông đã không chú ý đến nguồn thông tin quan trọng, có độ chính xác cao hơn và hệ thống hoạt động trên cả nước, đó là hệ thống ghi nhận tử vong theo A6-YTCS của ngành y tế [11], đã được thiết lập hệ thống từ 1992. Việc ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong theo hệ thống A6-YTCS cho năm 2005-2006 đã có đủ 64 tỉnh/thành phố tham gia, có 638/671 huyện tham gia, đạt 95% và có 10.184/10.769 xã/phường cung cấp danh sách tử vong có nguyên nhân, đạt 95% [37]. Riêng tử vong do các bệnh ung thư trong 2 năm 2005-2006, các xã/phường trên cả nước đã ghi nhận và thống kê được danh sách có nguyên nhân cho từng loại ung thư cho danh sách 93.719 trường hợp [37].

Nghiên cứu khác của tác giả Rao và các cộng sự đã dựa vào hệ thống chọn mẫu 2% số hộ gia đình trên cả nước của 64 tỉnh/thành, thiết lập năm 1999, sau khi hoàn thành tổng điều tra dân số cho cả nước của Tổng Cục Thống kê. Nhóm nghiên cứu này đã ghi nhận nguyên nhân tử vong bằng phương pháp Verbal Autopsy cho 7.124 trường hợp và công bố mô hình tử vong ở nước ta cho các trường hợp tử vong trong năm 2007. Kết quả nghiên cứu đã mô tả số lượng và tỷ lệ % theo nhóm nguyên nhân và theo giới, theo nhóm tuổi, chưa tính được tỷ suất tử vong thô và chuẩn hóa tuổi trên 100.000 dân theo cấu trúc dân số thế giới. Do vậy, kết quả nghiên cứu không thể so sánh quốc tế và cũng không so sánh theo thời gian để theo dõi diễn biến của mỗi nhóm nguyên nhân tăng hay giảm để đánh giá hiệu quả các hoạt động can thiệp [38]. Để khắc phục những sự tồn tại này, nghiên cứu này của chúng tôi sẽ thu thập số liệu, phân tích và trình bày kết quả bằng tỷ suất tử vong thô và chuẩn hóa tuổi theo cấu trúc dân số thế giới, theo hướng dẫn của WHO trong việc mã hóa nguyên nhân tử vong theo ICD-10. Một số công trình nghiên cứu nguyên nhân gây tử vong ở nước ta có cỡ mẫu vài xã đến cộng đồng một huyện, phạm vi còn nhỏ nên kết quả nghiên cứu cũng có nhiều hạn chế. Có một số công trình nghiên cứu đến phạm vi tỉnh nhưng chỉ cho kết quả về tai nạn thương tích [13], các nguyên nhân khác chưa được phân tích [7].

Một số yếu tố xã hội góp phần gia tăng bệnh không lây nhiễm

Ngoài 4 nhóm nguyên nhân do lối sống và có thể thay đổi được, cùng gây bệnh cho bệnh không lây nhiễm là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn, các yếu tố xã hội khác, thuộc nhóm không thể thay đổi được, đó là sự già hóa dân số thế giới. Sự toàn cầu hóa, phát triển y học, khoa học, kỹ thuật, công nghệ thông tin, kinh tế, giáo dục, văn hóa, đô thị hóa đã giúp con người có tuổi thọ ngày càng tăng, dinh dưỡng cải thiện, vệ sinh tốt hơn, kéo theo người trên 70 tuổi ngày càng tăng. Tỷ lệ tăng dân số ở

các nước thấp dần, nhiều nước không tăng mà đang giảm (ví dụ Nhật Bản), tỷ suất sinh bình quân trên số phụ nữ ở tuổi sinh đẻ 15-49 giảm nhanh trên toàn thế giới. Các yếu tố này làm tăng sự già hóa dân số thế giới, các bệnh mạn tính thuộc bệnh không lây nhiễm xuất hiện và lưu hành ở tất cả các nước trên thế giới [39].

Một số nước mới thoát nghèo, kinh tế đang phát triển, người dân có thu nhập và lối sống không tốt cho sức khỏe phổ biến đã xuất hiện. Đó là số người thay đổi lối sống bằng hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn, đây là nguyên nhân mắc bệnh không lây nhiễm ở lớp người trẻ và tử vong sớm, kéo theo tái mắc nghèo, ảnh hưởng tới chiến lược phổ cập giáo dục phổ thông, dẫn đến kinh tế gặp khó khăn [40].

1.1.3. Khái niệm nguyên nhân gây tử vong

Hệ thống giám sát tử vong là một quá trình thu thập, báo cáo và phân tích các thông tin về các trường hợp tử vong xảy ra ở một quần thể nhất định để tính tỷ suất tử vong thô và chuẩn theo cấu trúc tuổi của dân số thế giới, theo nhóm nguyên nhân ICD-10. Có rất ít các thông tin có giá trị về nguyên nhân tử vong ở các nước đang phát triển, đặc biệt là khu vực nông thôn [10].

Nguyên nhân chính gây tử vong [15]: Nguyên nhân tử vong được xác định là bao gồm tất cả các bệnh, tình trạng bệnh hoặc tai nạn gây ra tử vong hoặc góp phần gây tử vong và các tình huống của tai nạn hoặc bạo lực dẫn đến tai nạn thương tích đó. Một người tử vong thường có nhiều nguyên nhân phức tạp: có thể là một chuỗi các dấu hiệu xuất hiện ở một bệnh, các biến chứng xuất hiện trong thời gian dài mắc bệnh. Nguyên nhân chính quyết định một loạt các nguyên nhân dẫn tới tử vong có ý nghĩa nhất định trong việc giải thích nguyên nhân tử vong. Giấy chứng tử nguyên nhân tử vong sử dụng một phương pháp chung trên toàn cầu. Khái niệm về “Nguyên nhân chính” đã được mở rộng để

giải quyết các vấn đề nảy sinh do một nhóm các nguyên nhân. Thống kê tử vong hàng năm thường được dựa trên việc xác định một nguyên nhân tử vong cho mỗi trường hợp tử vong. “Nguyên nhân chính gây tử vong” được Tổ chức Y tế thế giới (WHO) định nghĩa như sau [41]:

a) Bệnh hoặc một tai nạn thương tích khởi đầu chuỗi các nguyên nhân trực tiếp dẫn đến tử vong. Hoặc

b) Tình huống của tai nạn hoặc bạo lực mà dẫn đến tai nạn chết người.

Chỉ nên có một nguyên nhân chính cho mỗi trường hợp tử vong. Chúng ta nên mô tả nguyên nhân gây tử vong như thế nào hơn là giải thích tại sao dẫn đến tử vong. Cách thức tử vong (ngừng tim phổi) không nên nhầm với nguyên nhân chính gây tử vong.

Ví dụ 1: “Trẻ bị đi ngoài phân lỏng và nôn trong 5 ngày. Trẻ rất yếu và trũng mắt. Trẻ rất gầy”. Một loạt tình trạng của trẻ này bị là: suy dinh dưỡng; tiêu chảy; mất nước. Rõ ràng, một chuỗi các nguyên nhân dẫn đến suy dinh dưỡng, làm cho cháu bé này dễ mắc tiêu chảy, tiếp theo dẫn đến mất nước và tử vong. Trong trường hợp này, tiêu chảy là nguyên nhân chính gây tử vong (ICD: A00–A09).

Ví dụ 2: Một người đàn ông ngã từ trên cây xuống. Xương sọ của ông ta bị vỡ và bị mất khá nhiều máu. Ông ấy tử vong trên đường đến bệnh viện. Nguyên nhân tử vong chính trong trường hợp này là do ngã (ICD: W00-W19)

Nguyên nhân trực tiếp gây tử vong [41]: Nguyên nhân tử vong trực tiếp là các bệnh, tình trạng bệnh hoặc biến chứng mà xuất hiện lúc sắp tử vong. Trong ví dụ 1, nguyên nhân tử vong trực tiếp là mất nước. Trong ví dụ 2, nguyên nhân trực tiếp gây tử vong là chấn thương sọ não. Nguyên nhân tử vong chính và nguyên nhân tử vong trực tiếp có mối quan hệ nhân - quả. Có thể có một hoặc nhiều nguyên nhân tử vong trực tiếp, và các nguyên nhân này có thể xảy ra trong

một khoảng thời gian dài nhưng nguyên nhân chính là tình trạng chủ yếu mà chịu trách nhiệm dẫn đến tử vong. Ví dụ, một người đàn ông bị bắn một phát súng xuyên thủng ruột. Mặc dù đã phẫu thuật và điều trị trong thời gian hơn 3 tháng, anh ta xuất hiện chứng viêm phúc mạc, nhiễm trùng máu và các biến chứng. Vết thương ở bụng là nguyên nhân tử vong chính và các biến chứng khác là nguyên nhân trực tiếp.

1.1.4. Các phương pháp điều tra, giám sát tử vong

Để có số liệu về tỷ suất tử vong, người ta có thể dựa vào nhiều nguồn và bằng các phương pháp khác nhau, mỗi nguồn và phương pháp có ưu nhược điểm riêng. Sau đây là những nguồn số liệu, phương pháp thu thập và giá trị của nó.

Hệ thống giám sát sinh - tử (Vital statistics)

Ở các nước phát triển, nguồn thông tin quan trọng nhất, chất lượng cao nhất là giấy chứng nhận tử vong “Death Certificates” được xác nhận và ký bởi cán bộ y tế được đào tạo và có giấy xác nhận chuyên môn nghề nghiệp cho hoạt động này. Ngoài nguyên nhân chính gây tử vong, giấy chứng nhận tử vong cung cấp thông tin về một số nhóm bệnh có tính xã hội như tự tử, tai nạn thương tích, liên quan chất kích thích rượu, bia, nghiện chất kích thích, một số bệnh kháng kháng sinh [4]. Danh sách tử vong theo ngày, tháng, năm được chuyển và phân tích thành tỷ lệ tử vong theo tháng, mùa; phân bố theo vùng địa dư, trình bày theo nhóm nguyên nhân cho tất cả các nguyên nhân, trong đó có bệnh không lây nhiễm là bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính.

Hệ thống báo cáo sinh tử này có chi phí hoạt động cao, cần lực lượng chuyên gia với số lượng lớn, rất khó triển khai và thực hiện ở các nước đang phát triển, trong đó có nước ta. Hệ thống ghi nhận sinh, tử ở nước ta do ngành

Tư pháp quản lý, thông tin về nguyên nhân tử vong do gia đình tự khai. Trên 80% số người mất ở nước ta là ở tại gia đình, không có giấy xác nhận nguyên nhân tử vong của các bệnh viện, vì vậy chất lượng số liệu về nguyên nhân tử vong không chính xác [10]. Mặc dù vậy, việc ghi nhận nguyên nhân tử vong, có tính pháp lệnh, là hệ thống theo ngành Tư pháp này, chúng ta cần tổ chức lại và đầu tư cho hệ thống này, để sau này cung cấp số liệu về số lượng và chất lượng nguyên nhân chính gây tử vong chính thống cho nước ta, phù hợp theo hệ thống quản lý sinh tử (Vital statistics) mà các nước phát triển trên thế giới đã và đang làm.

Hệ thống báo cáo định kỳ về biến động dân số

Trong báo cáo định kỳ, cán bộ y tế hoặc không phải là cán bộ y tế (dân số, công an, hộ khẩu) thu thập các thông tin về số trường hợp tử vong trong một địa bàn hành chính [34]. Các thông tin này có được từ cán bộ y tế, tiếp xúc với người ốm hoặc khi cấp cứu trước khi tử vong tại cơ sở y tế hoặc tại nhà của bệnh nhân. Như vậy, số liệu có được từ những người có chuyên môn y học. Nguồn số liệu cũng có thể từ phòng khám, bệnh viện, trạm y tế. Các thông tin về tử vong hoặc nguyên nhân tử vong được biết trực tiếp và cũng có thể qua lời kể của gia đình ngay sau lúc người nhà mất. Hệ thống báo cáo định kỳ của các cơ sở khám chữa bệnh, cán bộ dân số, cán bộ hộ khẩu - hộ tịch cho danh sách các trường hợp tử vong trong các địa bàn xác định là các xã, huyện, tỉnh và cả nước. Nhược điểm của phương pháp này là kết quả chỉ dừng ở danh sách tử vong, chưa tính được tỷ suất tử vong thô và chuẩn hóa theo nhóm nguyên nhân gây bệnh theo ICD-10, chưa có giá trị trong công tác lập kế hoạch phòng bệnh trong cộng đồng.

Hệ thống theo dõi/ giám sát tử vong theo điểm

Để tập trung đầu tư kỹ thuật nhằm khống chế các nhược điểm trên, khi không đủ năng lực kiểm soát chất lượng báo cáo định kỳ cho tất cả các xã,

người ta chọn ra một số xã làm điểm (Sentinel) [34]. Ở đây, các trường hợp tử vong được ghi chép đầy đủ, chi tiết và chính xác hơn do cán bộ y tế được đào tạo giám sát. Bệnh viện, nhà hộ sinh cũng là các điểm có thể được chọn vào hệ thống này. Ở đây năng lực chẩn đoán tốt hơn, điều kiện ghi chép tốt hơn. Tuy nhiên, chỉ phù hợp với những bệnh mà khi mắc thường phải đến bệnh viện để được điều trị. Các khu vực nghèo, khả năng tiếp cận của nhân dân càng thấp cũng là các yếu tố cản trở. Do rất nhiều trường hợp khi phát hiện là bệnh không chữa được người ta sẽ xin ra viện để về nhà và sau đó tử vong tại nhà. Vì vậy, mô hình tử vong ở bệnh viện rất khác với mô hình tử vong trong cộng đồng. Một ví dụ điển hình là trong 10 nhóm nguyên nhân gây tử vong thường gặp, tại các bệnh viện thì không có nhóm nguyên nhân do tai nạn thương tích, nhưng các nghiên cứu tại cộng đồng thì nhóm tử vong do tai nạn thương tích là 1 trong 3 nguyên nhân hàng đầu gây tử vong. Điều đáng chú ý nhất của theo dõi điểm là: cùng một điểm theo dõi, các phương pháp, kỹ thuật thu thập thông tin được thống nhất, chuẩn hóa và kiểm soát chặt chẽ. Vì vậy, so sánh giữa các thời điểm nhiều năm cho thấy xu hướng biến động khá chắc chắn. Mặt khác, có thể cho phép so sánh giữa các địa phương khác nhau theo các đặc điểm địa lý, dân cư, kinh tế - xã hội. Theo dõi điểm sentinel cũng là phương pháp ít tốn kém và nhiều ưu điểm hơn so với hệ thống báo cáo y tế xã hiện nay.

Điều tra dân số

Tùy theo điều kiện mà mỗi nước có định kỳ thời gian tổ chức điều tra dân số khác nhau. Nhưng do tốn kém nên thường phải từ trên 10 năm mới tiến hành 1 lần và chỉ cho số liệu về số lượng các trường hợp tử vong chứ không xác định được nguyên nhân gây tử vong [42].

Ghi nhận mắc bệnh và tử vong trong quần thể

Ghi nhận mắc và tử vong do ung thư đã và đang thực hiện ở nhiều nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam. Tổ chức Nghiên cứu ung thư quốc tế

(International Agency for Research on Cancer, IARC) đã điều phối hoạt động này trên toàn cầu, đào tạo cán bộ và cung cấp một phần kinh phí và các phần mềm thống kê phục vụ công tác được cung cấp. Từ số liệu này, IARC đã công bố số liệu mới mắc ung thư ở Hà Nội [43] và thành phố Hồ Chí Minh [44],[45] giai đoạn 1990-2000. Từ số liệu này, IARC tính cho toàn cầu về tỷ suất mới mắc, tử vong, và hiện mắc ung thư cho mỗi nước trên thế giới và công bố kết quả cho các năm, gần đây nhất cho năm 2012 “GLOBOCAN-2012” [27]. Nhược điểm của hệ thống này là không có số liệu cho các nhóm bệnh không lây nhiễm khác, đó là các bệnh tim mạch, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính.

Hai chỉ số quan trọng nhất của ghi nhận mắc bệnh và tử vong trong quần thể là tính đầy đủ (Completeness) và chất lượng số liệu về chẩn đoán bệnh (Accuracy) [46]. Tính đầy đủ là danh sách tử vong ghi nhận được đạt bao nhiêu phần trăm (%) so với số bệnh nhân mắc bệnh và tử vong thực? Trong ghi nhận ung thư quần thể, tính đầy đủ thường giới thiệu bao nhiêu bệnh nhân được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án khám chữa bệnh ung thư, là danh sách mới mắc ung thư trong khoảng thời gian nghiên cứu và còn lại bao nhiêu bệnh nhân ung thư không có bệnh án? Danh sách những bệnh nhân không có bệnh án được bổ sung bằng danh sách tử vong do ung thư chiếm bao nhiêu phần trăm (%)? Thường những bệnh nhân không có bệnh án là do nhiều lý do, có thể chưa bao giờ bệnh nhân nhập viện; có thể bệnh nhân được khám và chữa bệnh ở nước ngoài, hoặc ở các tỉnh khác ở xa địa bàn nghiên cứu. Kết quả ghi nhận ung thư quần thể ở Hà Nội (1993-1997) và thành phố Hồ Chí Minh (1995-1998) đã kết luận bỏ sót với số lượng đáng kể vì không có số liệu nguyên nhân tử vong do ung thư bổ sung cho danh sách ghi nhận mắc ung thư từ các bệnh viện ở trên địa bàn hai thành phố này [46]. Về chất lượng số liệu mới mắc ung thư là tỷ lệ % bệnh nhân ung thư được chẩn đoán bằng giải phẫu bệnh. Trước năm 2000, tỷ lệ bệnh nhân được chẩn

đoán ung thư ở thành phố Hồ Chí Minh đạt 69% [44]. Sau năm 2000, hệ thống các bệnh viện ung bướu ở trung ương và nhiều tỉnh đã được xây dựng và tỷ lệ bệnh nhân ung thư được chẩn đoán giải phẫu bệnh đã và đang tiến bộ nhanh chóng.

Việc ghi nhận ung thư trong quần thể này đòi hỏi có hệ thống theo dõi dọc, định kỳ kiểm tra tình trạng bệnh nhân mắc ung thư từ khi được chẩn đoán đến khi tử vong. Nhiệm vụ này đã không hoàn thành tại hai trung tâm ghi nhận ung thư quần thể ở hai thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh kể từ khi nó được thiết lập. Trong 10 năm gần đây, số liệu mới mắc do ung thư ở hai thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh đã không được công bố định kỳ của tổ chức Nghiên cứu ung thư quốc tế IARC.

Điều tra sức khỏe cộng đồng tại hộ gia đình (household surveys)

Điều tra hộ gia đình có chọn mẫu đã được WHO điều phối cho điều tra ở các nước đang phát triển để thu thập số liệu về sức khỏe cộng đồng, phục vụ các chương trình y tế can thiệp. Gần đây WHO đã chỉ đạo điều tra về bệnh không lây nhiễm và các yếu tố nguy cơ và công bố kết quả cho mỗi nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam [3]. Hạn chế của hoạt động này là chi phí cao, hoạt động không thường xuyên.

Hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy

Việc hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy (VA) được áp dụng ở các nước đang phát triển, số liệu của hệ thống báo cáo sinh tử có chất lượng về nguyên nhân tử vong không chính xác. Bộ câu hỏi VA do WHO thiết kế, kiểm định và giới thiệu cho các nước đang phát triển thực hiện để có thông tin về nguyên nhân tử vong được mã hóa theo bảng phân loại bệnh tật quốc tế, phiên bản thứ 10 (International Classification of Diseases, Revision 10, ICD-10) [20]. Số liệu điều tra bằng VA phục vụ công tác lập kế hoạch, lựa chọn ưu

tiên can thiệp sức khỏe cộng đồng, đánh giá thông tin về nguyên nhân tử vong ở các nước mà hệ thống báo cáo sinh tử có chất lượng thấp [4].

Hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy đã có nhiều năm kinh nghiệm ở nước ta trong gần 20 năm qua và đã thu được nhiều kết quả quan trọng ở nhiều quần thể trái rộng khắp ba miền Bắc, Trung, Nam của nước ta. Các nghiên cứu này đáng kể là ở huyện Ba Vì (Hà Nội) kể từ 1999 cho trên 100 trường hợp tử vong [23], sau đó là nghiên cứu ở huyện Sóc Sơn, Hà Nội từ 2003 cho gần 1.000 trường hợp tử vong [34], nghiên cứu ở huyện Lâm Thao, Phú Thọ năm 2006 [35], điều tra nguyên nhân tử vong trên địa bàn cả nước năm 2007 cho 7.124 trường hợp tử vong [38], Nghiên cứu ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre cho 5.613 trường hợp tử vong và tính được tỷ suất tử vong chuẩn hóa theo cấu trúc dân số thế giới, nhóm nghiên cứu của chúng tôi đã hoàn thành và công bố kết quả ở tạp chí quốc tế [47], nghiên cứu khác trên địa bàn cả nước năm 2009 cho 9.921 trường hợp tử vong [48]. Công trình nghiên cứu này tiếp tục ứng dụng nghiên cứu hồi cứu bằng Verbal Autopsy, tiếp thu và thừa kế những kinh nghiệm đã thu được, nhằm phân tích độ phù hợp về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong tại huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An năm 2015 cho các trường hợp tử vong trong năm 2014.

Một số chỉ số mô tả thực trạng bệnh không lây nhiễm

WHO đã giới thiệu và trình bày thực trạng bệnh không lây nhiễm ở mức toàn cầu và từng quốc gia bằng các chỉ số bao gồm số lượng tử vong, phân bố (%) cho các nhóm nguyên nhân so với tổng số, phân bố (%) số người mất trước 70 tuổi, tỷ suất tử vong trên 100.000 chuẩn hóa tuổi (Age-standardized rate, ASR), và số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm chuẩn hóa do bệnh không lây nhiễm (Disability-adjusted life year, DALY) [31].

Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi

Bệnh không lây nhiễm và ung thư có số mắc và tử vong tăng rất nhanh theo tuổi. Các cộng đồng trên thế giới có cấu trúc tuổi khác nhau do chỉ số kỳ vọng sống khác nhau giữa các nước trên thế giới, vì thế tỷ suất tử vong thô trên 100.000 người (Crude rate per 100.000, CR) không thể so sánh với nhau được. Ngoài ra, số liệu năm 1990 không thể so với năm 2010 bằng tỷ suất tử vong thô, vì sau 20 năm, tuổi thọ của cộng đồng này đã tăng rất nhiều. Vì vậy, vào những năm 1960, các nhà khoa học trên thế giới đã đưa ra phương pháp quy đổi về tỷ suất trên 100.000 theo cấu trúc dân số thời điểm đó và phương pháp này đang áp dụng hiện nay trên toàn cầu, gọi là phương pháp chuẩn hóa trực tiếp (Direct standardization) [49].

Cách tính: Chọn 9 nhóm tuổi từ 0-9, 10-19, 20-29,... đến 80+ (Cột 1, Phụ lục I); trình bày số tử vong theo 9 nhóm tuổi này (Cột 2); trình bày số người của quần thể tham gia nghiên cứu, thường là số người - năm nếu có số liệu thống kê được trên 12 tháng (Cột 3); trình bày cấu trúc dân số thế giới cho tổng 100.000, phân bố theo 9 nhóm tuổi; tính tỷ suất trên 100.000 cho từng nhóm tuổi và tổng số, được tỷ suất tử vong thô (Tổng số, là 15,1) và tỷ lệ cho từng nhóm tuổi (Cột 5); tính số tử vong cho mỗi nhóm tuổi của 9 nhóm theo (Cột 6); cộng tổng số của 9 nhóm tuổi này (22,7) là tỷ suất chuẩn hóa tuổi trên 100.000 người - năm [46]. Phụ lục I

Số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm

Phương pháp tính số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm do bệnh không lây nhiễm được giới thiệu khoảng 30 năm gần đây và hiện nay dùng rộng rãi ở tất cả các báo cáo về bệnh không lây nhiễm (Disability-adjusted life year, DALY) ở mức toàn cầu và mỗi quốc gia trên thế giới [50].

Để tính được DALY, chúng ta cần tham khảo hai chỉ số là tuổi thọ trung bình tính từ năm sinh cho mỗi cá nhân hay nhóm người có cùng năm sinh (Life expectancy at birth, LE) và chỉ số mất sức khỏe do mắc bệnh (Disability weight, DW). Ví dụ, một bệnh nhân sinh năm 1955 ở một quần thể sẽ có LE 80 tuổi, sống đến 2035. Người này mắc bệnh đái tháo đường năm 2000, sức khỏe mất đi 20% do bệnh này. Năm 2005, bệnh nhân mất, sớm 30 năm so với tuổi thọ trung bình (Kỳ vọng sống), (Years of life lost, YLL). Số năm sống mất đi do mắc bệnh đái tháo đường này là $0,2 \times 5 = 1$ năm, (Years lost due to Diseases, YLD). Tổng số năm kỳ vọng sống mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm là 31 năm [50]. Số liệu về tuổi thọ trung bình theo giới cho người Việt Nam có từ 1900 đến 2015, công bố online bởi các tổ chức WHO, “Our World in Data” và “CountryEconomy.com” [51]. Căn cứ tuổi của bệnh nhân lúc mất và năm tử vong, chúng ta có thể tính được số năm sống mất đi do tử vong sớm hơn tuổi thọ trung bình tính từ năm sinh theo bảng “Tuổi thọ trung bình từ ngày sinh cho người Việt Nam”. Phụ lục II.

Về tỷ lệ phần trăm (%) sức khỏe mất đi khi mắc bệnh, WHO và các chuyên gia đã tính được mức trung bình cho các nhóm nguyên nhân tử vong [52],[53]. Đối với thời gian sống chung bệnh tật, mỗi nước có số liệu riêng. Ở các nước phát triển cao, việc phát hiện bệnh sớm là khả thi và phổ biến, vì vậy, thời gian sống chung với bệnh tật dài hơn các nước đang phát triển, nơi mà hệ thống y tế chưa phát triển để có thể khám sàng lọc và phát hiện được bệnh ở giai đoạn sớm. Nước ta có nhiều cuộc điều tra nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy và thời gian sống chung với bệnh từ khi có triệu chứng lâm sàng đến khi tử vong đã được điều tra. Điều tra hộ gia đình bằng Verbal Autopsy ở 3 tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15],[47] trong các năm 2008-2009 đã có số liệu của 5.613 trường hợp tử vong thuộc diện nghiên cứu và 96 trường hợp của các xã khác, cho tổng số 5.709 trường hợp có thông tin

về số ngày sống chung bệnh tật. Có 46 nhóm bệnh chính cho tất cả các nguyên nhân. Phụ lục III.

Số năm sống tiềm năng mất đi do tử vong sớm hơn kỳ vọng sống đã được tính theo phương pháp thống nhất ở hầu hết các nước có số liệu [52],[53]. Tuy vậy, số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh lại đa dạng, có 3 khả năng tính, đó là:

- a) Tính cho số người hiện mắc bệnh
- b) Tính cho số người mới mắc bệnh
- c) Tính cho số người tử vong

Cả 3 khả năng này có thể áp dụng cho cùng quần thể nghiên cứu, nhóm bệnh nào có số liệu thuộc nhóm nào ở trên đều đã được dùng ở Hà Lan [52]. Do vậy số liệu số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh sẽ dao động và có sự chênh lệch nhỏ, tùy thuộc số liệu có là hiện mắc bệnh, mới mắc bệnh, hay tử vong.

Chỉ số số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong DALY có ưu điểm hơn các chỉ số khác. Các chỉ số truyền thống đã không có thông tin về tử vong sớm hay mất sức khỏe do bệnh tật mạn tính, đó là tỷ lệ % của số người mắc bệnh hay tử vong phân bố theo nhóm nguyên nhân (không so sánh được theo chiều ngang giữa các quần thể và chiều dọc theo thời gian), tỷ suất mới mắc và tử vong (phản ánh cao hay thấp theo số lượng mà không tính đến số năm sống giảm đi do bệnh mạn tính lâu ngày, hoặc tử vong ở tuổi lao động, hoặc sơ sinh); bởi vì chỉ số DALY tính tới số năm sống tiềm năng mất đi do tử vong sớm và số năm sống mất đi do mắc bệnh, phản ánh sự tác động xã hội và tạo sự quan tâm của các ngành khoa học về chính trị, kinh tế, và xã hội; từ đó, tạo ra sự chung tay phòng chống bệnh không lây nhiễm nói riêng và các nhóm bệnh tật khác nói chung. Gần đây, các nhà khoa học về y học và y tế công cộng

xác nhận, các yếu tố chính trị và xã hội là quan trọng đối với thực trạng sức khỏe và bệnh tật ở các quần thể, ở mỗi quốc gia, và cấp toàn cầu [4].

1.2. Chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong và nhu cầu cải thiện

1.2.1. Chỉ số về chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong

Chất lượng số liệu ghi nhận mắc bệnh và tử vong thường được thể hiện bằng hai chỉ số là tính đầy đủ (Completeness) và độ chính xác (Accuracy) [54],[55],[56],[57].

Tính đầy đủ của số liệu

Tính đầy đủ của số liệu thường được thể hiện bằng tỷ lệ (%) của số lượng tử vong được ghi nhận và trình bày kết quả so với tổng số tử vong thực tế xảy ra trong cộng đồng xác định trong khoảng thời gian xác định, theo năm hoặc giai đoạn nhiều năm [54]. Ví dụ tính đầy đủ của việc ghi nhận tỷ lệ mới mắc ung thư trong quần thể xác định và trong khoảng thời gian xác định là số trường hợp mắc ung thư được bổ sung từ danh sách tử vong ghi nhận trong quần thể cho những trường hợp mắc ung thư không có hồ sơ bệnh án lưu trong các bệnh viện [54].

Hiện nay, tính đầy đủ của hệ thống ghi chép tử vong ở nước ta rất đa dạng, tùy nguồn gốc số liệu. Ghi chép tử vong trong thống kê sinh và tử bởi ngành Tư pháp bị bỏ sót gần như toàn bộ [10]. Nghiên cứu chọn mẫu đại diện từ 192 xã của 16 tỉnh trải rộng và đại diện các vùng sinh thái cho 9.921 trường hợp tử vong [48], kết quả trạm y tế xã ghi nhận đạt 81% của tổng số tử vong. Nghiên cứu ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre ghi nhận đạt 93% của 5.613 trường hợp tử vong [15].

Độ chính xác

Độ chính xác thường được thể hiện bằng tỷ lệ (%) của số tử vong có nguyên nhân đúng so với tổng số bệnh nhân mắc bệnh và tử vong do nguyên

nhân đó, thực tế xảy ra trong cộng đồng xác định trong khoảng thời gian xác định, theo năm hoặc giai đoạn nhiều năm [54]. Việc đo lường độ chính xác có 2 cách tính là phân tích mức độ phù hợp (Kappa) và phân tích độ nhạy (Sensitivity), độ đặc hiệu (Specificity), giá trị dự báo dương (Positive predictive value), giá trị dự báo âm (Negative predictive value). Ví dụ về độ chính xác xác định loại ung thư là tỷ lệ % số bệnh nhân được chẩn đoán bằng giải phẫu bệnh [54].

1.2.2. Thực trạng chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong ở nước ta

Tính đầy đủ của số liệu

Tính đầy đủ của danh sách tử vong được ghi chép và báo cáo hàng năm theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” theo mẫu số A6-YTCS, từ 2005 đến nay, đã được nghiên cứu bằng cách đối chiếu chéo với nhiều nguồn khác như danh sách ghi sinh tử của sổ Tư pháp, danh sách ghi sinh tử theo hệ thống dân số - kế hoạch hóa gia đình. Tính đầy đủ đạt 94% trong tổng số 5.613 trường hợp tử vong bằng Verbal Autopsy năm 2008 ở một số huyện của 3 tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre. Nghiên cứu tử vong bằng Verbal Autopsy trên phạm vi nhiều tỉnh trên cả nước cho 9.921 trường hợp tử vong trong năm 2009, tính đầy đủ đạt 81% [48]. Trước năm 2009, kết quả nghiên cứu tử vong bằng Verbal Autopsy trên phạm vi nhiều tỉnh trên cả nước cho 6.798 trường hợp tử vong trong năm 2007, tính đầy đủ đạt 69% [38]. Gần đây, Nghiên cứu tử vong bằng Verbal Autopsy ở tỉnh Quảng Ninh, cho 1.477 trường hợp tử vong trong năm 2014, tính đầy đủ đạt 89% [58].

Độ chính xác

Độ chính xác số liệu điều tra về nguyên nhân gây tử vong theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân gây tử vong” theo hệ thống ghi chép nguyên nhân gây tử vong A6-YTCS được đánh giá tốt cho ba nhóm nguyên nhân chính gây tử vong trong cộng đồng là các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, và các

nguyên nhân do tai nạn thương tích, khi so sánh nguyên nhân gây tử vong A6-YTCS với kết quả thẩm định nguyên nhân gây tử vong bằng Verbal Autopsy. Độ nhạy của ba nhóm chính gây tử vong lần lượt là 63,1%, 66,9% và 75,4%. Độ đặc hiệu của chúng lần lượt là 84,2%, 94,5% và 98,4% [15].

1.2.3. Giải pháp cải thiện chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong

Nhu cầu cải thiện chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong là cần thiết và cấp bách ở nước ta. Trong thập niên cuối cùng của thế kỷ trước, việc thẩm định chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong bằng nghiên cứu Verbal Autopsy đã được thí điểm ở huyện Ba Vì, Hà Nội [23]. Sau đó, việc thẩm định chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong bằng nghiên cứu Verbal Autopsy đã được thí điểm ở huyện Sóc Sơn [34], Hà Nội, huyện Lâm Thao [35], Phú thọ, sau đó là trên địa bàn cả nước [48],[38] và tỉnh Quảng Ninh [58].

Để nâng cao chất lượng số liệu nguyên nhân tử vong, cán bộ chuyên trách cần được đào tạo về khái niệm nguyên nhân tử vong (Nguyên nhân chính, nguyên nhân trực tiếp, nguyên nhân liên quan), mã ICD-10 cho từng trường hợp mắc bệnh và tử vong, điều tra hộ gia đình về nguyên nhân tử vong, đối chiếu hồ sơ bệnh án ghi chép quá trình điều trị và chẩn đoán mắc bệnh chính, bệnh liên quan khi ra viện [15].

Chất lượng số liệu ghi nhận nguyên nhân tử vong, nhìn chung có sự tiến bộ từ năm 2007 (tính đầy đủ đạt 69%) [38] đến năm 2009 (tính đầy đủ đạt 81%) [48]. Sự tiến bộ này là do hiệu quả của việc hàng năm, kể từ 2005 đến năm nay, mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong”, có hướng dẫn cách ghi chép nguyên nhân chính, mã ICD-10 trình bày trang 1 trang A4 cùng mẫu phiếu in trong khổ A3, đã được gửi tới toàn bộ các trạm y tế xã/phường trên cả nước để thu thập danh sách có ghi rõ nguyên nhân tử vong. Cục Quản lý môi trường y tế, Bộ Y tế đã nhập toàn bộ danh sách tử vong vào Excel, mã ICD-10

cho toàn bộ danh sách tử vong của 63 tỉnh/thành trên cả nước, đã phân tích và trình bày số liệu tử vong do tai nạn thương tích trong Niên giám Thống kê y tế hàng năm cho giai đoạn 2005-2014 [59],[60],[61],[62],[63],[64],[65],[13],[7]. Được cho vào sử dụng cho việc ghi chép danh sách và nguyên nhân tử vong từ 1992, Bộ Y tế đã và đang chỉ đạo việc ghi chép nguyên nhân tử vong tại toàn bộ các trạm y tế xã/phường trên cả nước, định kỳ có hướng dẫn bổ sung cách ghi nguyên nhân tử vong trong sổ A6-YTCS, cùng các mẫu biểu khác [11]. Một số tiến bộ trên mới thể hiện ở khả năng ghi chép danh sách tử vong, còn chất lượng số liệu chưa được thể hiện. Để đạt được cải thiện chất lượng số liệu, việc đào tạo trực tiếp, có thực hành, có đánh giá sự tiếp thu được các phương pháp và nguyên tắc ghi chép nguyên nhân tử vong, mã nguyên nhân theo ICD-10, là cần thiết và mang lại hiệu quả cụ thể. Tuy vậy, rất ít các lớp đào tạo cho công tác này được triển khai ở 63 tỉnh/thành phố, trên địa bàn gần 800 huyện ở nước ta được triển khai.

1.3. Triển vọng nghiên cứu và phòng chống bệnh không lây nhiễm

Bệnh không lây nhiễm đã là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở mức toàn cầu và ở nước ta, là nguyên nhân của 60% của tổng số tử vong chung. Trong tổng số bệnh không lây nhiễm, các bệnh tim mạch là cao nhất (46%), thứ hai là ung thư (22%), thứ ba là các bệnh hô hấp mạn tính (11%), và đái tháo đường (4%), và các bệnh mạn tính khác (18%) trong năm 2012 [66],[18],[3]. Các hoạt động phòng chống BKLN đã và đang được WHO điều phối và hướng dẫn, triển vọng kiểm soát nguy cơ gây bệnh và giảm số tử vong trong tương lai gần là khả thi ở mức toàn cầu và từng quốc gia.

Tổ chức Y tế thế giới và Bộ Y tế nước ta đã thiết lập hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm [6], bốn nguyên tắc hoạt động căn bản đó là:

Tiếp cận toàn diện: Kiểm soát việc sản xuất, phân phối, lưu hành và hút thuốc, sản xuất và lưu hành rượu bia, sản xuất và cung cấp thực phẩm an toàn, tăng hoạt động thể lực ở nơi lao động, môi trường sống là các vấn đề xã hội, liên quan với rất nhiều ngành, cơ quan đoàn thể trong xã hội, riêng ngành y tế không giải quyết được vấn đề này, do vậy, sự tiếp cận toàn diện là nguyên tắc căn bản cho phòng chống bệnh không lây nhiễm [6].

Lồng ghép các hoạt động: Lồng ghép các hoạt động kiểm soát bốn nhóm nguy cơ gây bệnh bao gồm hút thuốc, lạm dụng rượu bia, sản xuất và cung cấp thực phẩm an toàn, tăng hoạt động thể lực ở nơi lao động, môi trường sống là quan trọng, lồng ghép chăm sóc sức khỏe ban đầu, và lồng ghép quản lý và vận hành hệ thống phòng chống bệnh không lây nhiễm, trên nền tảng hệ thống y tế cơ sở của ta là nguyên tắc căn bản thứ 2 [6].

Phối hợp liên ngành: Các tổ chức chính trị chỉ đạo đường lối, các cấp chính quyền tham gia điều hành, phân phối nguồn lực cho hoạt động phòng chống bệnh không lây nhiễm, các ngành kinh tế công nghiệp, nông nghiệp, thương nghiệp, giao thông, xây dựng, giáo dục, văn hóa cùng phối hợp tạo ra môi trường sống, lao động, dinh dưỡng, giải trí lành mạnh, nâng cao sức khỏe cho cộng đồng là nguyên tắc căn bản thứ 3 [6].

Tăng cường y tế dự phòng và y tế cơ sở: Bệnh không lây nhiễm cần được coi là các bệnh xã hội, được khám và cấp thuốc (theo bảo hiểm) định kỳ hàng tháng như thuốc hạ huyết áp, điều trị bệnh đái tháo đường, kiểm soát cơn hen phế quản, giảm đau cho bệnh nhân ung thư...tại các trạm y tế xã/phường (nhiều địa phương vẫn cấp thuốc cho 5 ngày 1 lần, làm bệnh nhân khó khăn vì tần suất đi khám và lấy thuốc bảo hiểm quá nhiều, tốn thời gian và chi phí giao thông), để bệnh nhân có thu nhập thấp có khả năng được chăm sóc y tế, để họ có sức khỏe cống hiến và phục vụ cho gia đình và xã hội, giúp giảm đói nghèo,

góp phần phát triển xã hội [6]. Để hoạt động phòng chống bệnh không lây nhiễm ở nước ta có hiệu quả cao, chúng ta cần có các nghiên cứu tới địa bàn các tỉnh, thành phố để có số liệu cơ bản về thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm, từ đó lập kế hoạch căn cứ vào bằng chứng thực tiễn, góp phần nâng cao hiệu quả các giải pháp can thiệp. Nghệ An là tỉnh lớn ở Bắc Trung bộ, hệ thống y tế cơ sở mạnh, có nhiều thuận lợi trong thu thập số liệu tử vong ở phạm vi toàn tỉnh và trong thời gian đủ dài để tính diễn biến và chiều hướng bệnh không lây nhiễm. Do vậy, chúng tôi đề xuất triển khai nghiên cứu này và được hội đồng khoa học thông qua đề cương nghiên cứu.

Đặc điểm hệ thống y tế tỉnh Nghệ An

Nghệ An là tỉnh thuộc vùng Bắc Trung bộ, diện tích 16.494 km², có 17 huyện, 01 thành phố, 03 thị xã; số xã, phường, thị trấn là 480 và số dân là 3.003.161 người năm 2011 [64]. Ước tính mỗi năm Nghệ An có 15.000 người tử vong. Căn cứ các thông tin nghiên cứu khoa học, có rất ít công trình nghiên cứu nguyên nhân gây tử vong chung và nguyên nhân do bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng tỉnh Nghệ An được công bố tính đến hiện nay. Do vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này phục vụ công tác phòng chống bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng. Hệ thống khám chữa bệnh của tỉnh Nghệ An có 12 bệnh viện tuyến tỉnh, 17 bệnh viện đa khoa tuyến huyện, 01 trung tâm y tế huyện quy mô 80 giường bệnh, 9 bệnh viện tư nhân; 4 bệnh viện bộ, ngành đóng trên địa bàn, 5 trung tâm chuyên khoa có giường bệnh, 22 phòng khám đa khoa khu vực và 480 trạm y tế xã [13]. Tổng số giường bệnh đến 31/12/2013: là 6.491 giường bệnh (không tính giường bệnh trạm y tế và giường bệnh các bệnh viện bộ, ngành đóng trên địa bàn), đạt 22 giường bệnh/vạn dân (trong đó: công lập là 19,3 giường bệnh/vạn dân; tư nhân là 2,7 giường bệnh/vạn dân) [13]. Hạ tầng chăm sóc y tế này cho phép bệnh nhân mắc bệnh không lây nhiễm như ung thư, đái tháo đường, các bệnh tim mạch, các bệnh hô hấp mạn

tính được khám và chẩn đoán, điều trị. Từ đó, các bệnh nhân có khả năng được xác định nguyên nhân chính gây tử vong nếu bệnh không qua khỏi, việc điều tra nguyên nhân gây tử vong là khả thi trong cộng đồng tỉnh Nghệ An. Nếu một năm tỉnh Nghệ An có 15.000 ca tử vong, trung bình một xã/phường có 31 trường hợp trong một năm, bình quân mỗi tháng có 3 trường hợp. Trạm y tế xã/phường có biên chế 5 - 6 cán bộ sẽ thống kê các trường hợp tử vong cùng nguyên nhân gây tử vong trong phạm vi các xã/phường.

CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Bệnh và địa điểm, thời gian nghiên cứu

2.1.1. Bệnh và phạm vi nghiên cứu

Bệnh không lây nhiễm, là nguyên nhân chính gây tử vong, thuộc phạm vi nghiên cứu của đề tài này bao gồm:

+ Các bệnh tim mạch (ICD-10: I00-I99): tai biến mạch máu não, bệnh mạch vành, tâm phế mạn và các nhóm bệnh khác.

+ Các bệnh ung thư (ICD-10: C00-C96): ung thư phổi, gan, dạ dày, đại - trực tràng, vú, cổ tử cung, vòm họng và các nhóm ung thư khác.

+ Các bệnh hô hấp mạn tính (ICD-10: J40-J46): bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic obstructive pulmonary disease – COPD, hen phế quản, viêm phế quản mạn).

+ Bệnh đái tháo đường (ICD-10: E10-E14).

2.1.2. Địa điểm và thời gian



Biểu đồ 2.1. Bản đồ tỉnh Nghệ An và huyện Diễn Châu

Nghiên cứu được tiến hành tại 21 huyện, thành phố, thị xã của tỉnh Nghệ An trên địa bàn 480 xã/phường/thị trấn (Biểu đồ 2.1). Quần thể nghiên cứu có số dân năm 2009 là 3.215.179 người. Phụ lục IV.

Tỉnh Nghệ An phía Đông giáp biển, phía Tây giáp Lào, phía Bắc giáp tỉnh Thanh Hóa, phía Nam giáp tỉnh Hà Tĩnh, thuộc Bắc Trung bộ. Huyện Diễn Châu phía Đông có một số xã giáp biển, phía Tây giáp huyện Yên Thành, phía Bắc giáp huyện Quỳnh Lưu, phía Nam giáp huyện Nghi Lộc (Biểu đồ 2.1). Lý do chọn tỉnh Nghệ An làm nghiên cứu vì nghiên cứu sinh là cán bộ trong ngành y tế tỉnh Nghệ An, có kinh nghiệm thu thập danh sách và nguyên nhân tử vong qua nhiều năm, kể từ năm 2005 đến nay. Việc nghiên cứu được Sở Y tế đồng ý để phục vụ công tác đào tạo cán bộ có trình độ cao, phục vụ công tác thực tiễn tại địa phương mình, sau khi tốt nghiệp.

Thời gian nghiên cứu tử vong 10 năm, giai đoạn 2005-2014 cho mô hình tử vong tỉnh Nghệ An. Trong khoảng thời gian này, các hoạt động thu thập số liệu được thực hiện mỗi năm 1 lần để ghi nhận và lập danh sách tử vong có nguyên nhân trong cộng đồng trên toàn địa bàn tỉnh theo mẫu phiếu điều tra “Báo cáo nguyên nhân tử vong”, dưới sự chỉ đạo của Sở Y tế, phối hợp với trường Đại học Y Hà Nội và Cục Quản lý môi trường y tế.

Thời gian nghiên cứu năm 2014 cho đánh giá hiệu quả can thiệp bằng tập huấn kỹ thuật ghi nhận và thống kê danh sách tử vong có nguyên nhân theo ICD-10 và thẩm định nguyên nhân bằng Verbal Autopsy để nâng cao chất lượng báo cáo tử vong tại huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

2.2.1. Đối tượng nghiên cứu cho mô hình tử vong

Các trường hợp tử vong từ ngày 01/01/2005 đến ngày 31/12/2014 được điều tra theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” (Phụ lục V), đã được

điều tra hàng năm theo mẫu số A6/YTCS của 480 trạm y tế xã thuộc 21 huyện/thị xã/thành phố.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Các trường hợp tử vong từ ngày 01/01/2005 đến ngày 31/12/2014, dương lịch, không phân biệt tuổi, giới, dân tộc, thuộc diện quản lý hộ khẩu của tỉnh Nghệ An, dù tử vong ở bất kỳ đâu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Những trường hợp tử vong trên địa bàn nghiên cứu nhưng không thuộc diện quản lý nhân khẩu của tỉnh Nghệ An.

Mốc thời gian tính cho việc có định cư và có hộ khẩu ở tỉnh Nghệ An được căn cứ theo số liệu của hệ thống quản lý dân số - kế hoạch hóa gia đình. Người ở tỉnh Nghệ An là đã sống từ 6 tháng liên tục hoặc lâu hơn, là thuộc diện quản lý của ngành y tế Nghệ An và quản lý dân số - kế hoạch hóa gia đình. Người đã đi khỏi tỉnh Nghệ An, vắng mặt liên tục 6 tháng hay lâu hơn, sẽ không được tính là người thuộc diện quản lý dân số - kế hoạch hóa gia đình và không thuộc diện chăm sóc y tế. Các trạm y tế xã/phường hàng năm cung cấp số dân số y tế trung bình cho đơn vị mình, ghi vào mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong”, đây là thông tin xác định quần thể nghiên cứu, được dùng làm mẫu số cho việc tính tỷ suất tử vong trên 100.000 người - năm theo hướng dẫn của WHO [3],[54],[49].

2.2.2. Đối tượng nghiên cứu bằng Verbal Autopsy

Các trường hợp tử vong từ ngày 01/01/2014 đến ngày 31/12/2014 được điều tra theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” theo mẫu số A6/YTCS của 39 trạm y tế xã thuộc huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An, là đối tượng cho nghiên cứu bằng Verbal Autopsy, phục vụ phân tích chất lượng số liệu ghi chép nguyên nhân tử vong ở huyện này và đánh giá hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng số liệu.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Các trường hợp tử vong từ ngày 01/01/2014 đến ngày 31/12/2014, dương lịch, không phân biệt tuổi, giới, dân tộc, thuộc diện quản lý hộ khẩu của huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An, dù tử vong ở bất kỳ đâu.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Những trường hợp tử vong trên địa bàn Diễn Châu nhưng không thuộc diện quản lý nhân khẩu của huyện; loại những trường hợp tử vong không có ngày bị tử vong theo thời gian, dương lịch, từ ngày 01/01/2014 đến ngày 31/12/2014.

Vì dương lịch và âm lịch đang được nhân dân sử dụng ở nước ta, những trường hợp ghi ngày âm lịch sẽ được chuyển thành dương lịch, bởi vì mốc thời gian được dùng trong nghiên cứu này là dương lịch. Về thông tin thuộc diện quản lý nhân khẩu được áp dụng trong nghiên cứu mô hình tử vong ở tỉnh Nghệ An.

2.3. Phương pháp

2.3.1 Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 1

Mục tiêu 1: Mô tả thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014 tại tỉnh Nghệ An

Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu Dịch tễ học mô tả (Descriptive Epidemiology) đối với bệnh không lây nhiễm, theo hướng dẫn của WHO [55], đã áp dụng trong ghi nhận quần thể mắc ung thư ở hai thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh. Quần thể dân số tự nhiên cả tỉnh, thời gian cho giai đoạn 10 năm (2005-2014), và địa bàn cả tỉnh thuộc diện nghiên cứu này.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu là mẫu “Toàn bộ”: toàn bộ các trường hợp tử vong trong 10 năm, 2005-2014 được điều tra theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong”

theo mẫu số A6-YTCS của 480 trạm y tế xã thuộc 21 huyện/thị xã/ thành phố là đối tượng nghiên cứu.

Tổng số đối tượng: 140.670 trường hợp tử vong trong giai đoạn 10 năm, từ 2005 đến 2014.

Biến số

➤ Thông tin về các trường hợp tử vong:

- Họ và tên: để kiểm tra từng trường hợp tử vong và tránh ghi chép 2 lần (kết quả nghiên cứu không trình bày tên bệnh nhân).

- Tuổi lúc tử vong tính theo dương lịch: phục vụ phân tích theo nhóm tuổi, tính tỷ suất TV/100.000 dân và chuẩn hóa. Chia thành 9 nhóm tuổi: 1-9 tuổi, 10-19 tuổi, 20-29 tuổi, 30-39 tuổi, 40-49 tuổi, 50-59 tuổi, 60-69 tuổi, 70-79 tuổi và ≥ 80 tuổi (80+). (Các trường hợp tử vong không ghi tuổi mà chỉ ghi nguyên nhân tử vong là chết sơ sinh, 0 tuổi hoặc dưới 365 ngày chúng tôi tính là 1 tuổi).

- Giới: phân tích tỷ lệ tử vong theo giới.

- Ngày, tháng, năm tử vong tính theo dương lịch: để chọn các trường hợp tử vong thuộc giai đoạn 2005-2014 và phân tích tỷ lệ tử vong theo năm.

- Nguyên nhân tử vong: để mã ICD-10 và phân tích tỷ lệ tử vong theo nguyên nhân tử vong.

➤ Thông tin về quần thể nghiên cứu:

- Tổng số dân trung bình của từng xã cho từng năm trong 10 năm 2005-2014.

- Thông tin về trạm y tế xã/phường cũng được thu thập để xác định địa chỉ và kiểm tra số liệu cho từng trường hợp tử vong. Họ tên, số điện thoại của trưởng trạm y tế được thu thập để phục vụ cho công tác kiểm tra số liệu.

Mẫu phiếu điều tra nguyên nhân tử vong

Thu thập số liệu sử dụng phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” gồm [41]:

- Thông tin chung:

+ Dân số xã trung bình cho từng năm theo giới của mỗi xã/phường, số liệu của từng xã có danh sách tử vong cộng thành tổng số dân của cả tỉnh cho mỗi năm riêng và cho cả giai đoạn 10 năm.

+ Dự tính số tử vong năm (gợi ý số lượng tử vong cho mỗi năm, tránh bỏ sót)

+ Họ tên trưởng trạm y tế, số điện thoại phục vụ liên lạc kiểm tra chất lượng số liệu.

- Hướng dẫn cách ghi chép nguyên nhân tử vong:

+ Nguyên nhân gây tử vong là nguyên nhân chính được dùng cho nghiên cứu này.

+ Đối với người tử vong do tai nạn thương tích, ghi rõ các tên sau: tai nạn giao thông, tai nạn lao động, trong nhà hay nơi công cộng, đuối nước, tự tử, phản ứng thuốc chữa bệnh, chích thuốc phiện bị sốc, bỏng, điện giật, ngộ độc, bị hành hung, sét đánh hoặc nguyên nhân cụ thể khác.

+ Đối với tử vong do ung thư, ghi rõ ung thư gì. Đối với người bị tử vong do ung thư, ghi rõ ung thư gì, ví dụ: ung thư phổi - phế quản, ung thư màng phổi, ung thư gan, ung thư dạ dày, ung thư đại tràng, ung thư trực tràng, ung thư thực quản, ung thư tụy, ung thư máu, ung thư cổ tử cung, ung thư vú, ung thư buồng trứng, ung thư tiền liệt tuyến, ung thư não, ...

+ Đối với người bị tử vong do các bệnh cụ thể khác, ghi rõ tên bệnh cụ thể.

Không ghi nguyên nhân tử vong không rõ ràng như: già yếu, già, bệnh, chết già, theo mẫu sau. Danh sách các trường hợp tử vong: phần ghi danh sách tử vong được tạo bảng sẵn cho 5 cột này, trình bày tại trang 2-3-4 của phiếu điều tra khổ giấy A3. Mẫu phiếu ghi được 100 trường hợp, nếu xã/phường nào có danh sách lớn hơn 100, dùng 2 tờ cho điều tra (Phụ lục V).

Cách thu thập số liệu

Hàng năm, Sở Y tế tỉnh Nghệ An dùng mẫu phiếu in sẵn có hướng dẫn cách ghi chép danh sách và nguyên nhân tử vong theo ICD-10 và chỉ đạo toàn bộ các huyện và các trạm y tế xã/phường cùng thực hiện, đầu mối là Phòng Nghiệp vụ y. Giai đoạn 10 năm, từ 2005 đến 2014 có 9 lần điều tra định kỳ thu thập danh sách tử vong và nguyên nhân cho mỗi trường hợp, là số liệu cho nghiên cứu này.

Kết quả, cán bộ chuyên trách của từng huyện tham gia thu thập số liệu, kiểm tra, tập hợp và gửi về Sở Y tế. Trong giai đoạn 10 năm, danh sách tử vong phục vụ nghiên cứu này là 140.670 trường hợp.

Mục tiêu của nghiên cứu này là bệnh không lây nhiễm, để xác định bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân chính, chúng tôi đã thu thập toàn bộ danh sách tử vong do tất cả các nguyên nhân, để tránh bỏ sót và nhầm với các nguyên nhân khác, sau khi mã ICD-10 cho từng trường hợp, toàn bộ các trường hợp tử vong thuộc 4 nhóm bệnh không lây nhiễm được xác định, trích xuất và phân tích. Ngoài ra, từ danh sách tử vong chung, chúng tôi tính được tỷ suất tử vong chung trên 100.000 dân, để đối chiếu với số liệu của Bộ Y tế đối với tỉnh Nghệ An, bảo đảm tỷ suất tử vong điều tra được ít sai lệch với số liệu do Bộ Y tế công bố.

Cách tính gánh nặng bệnh tật do bệnh không lây nhiễm

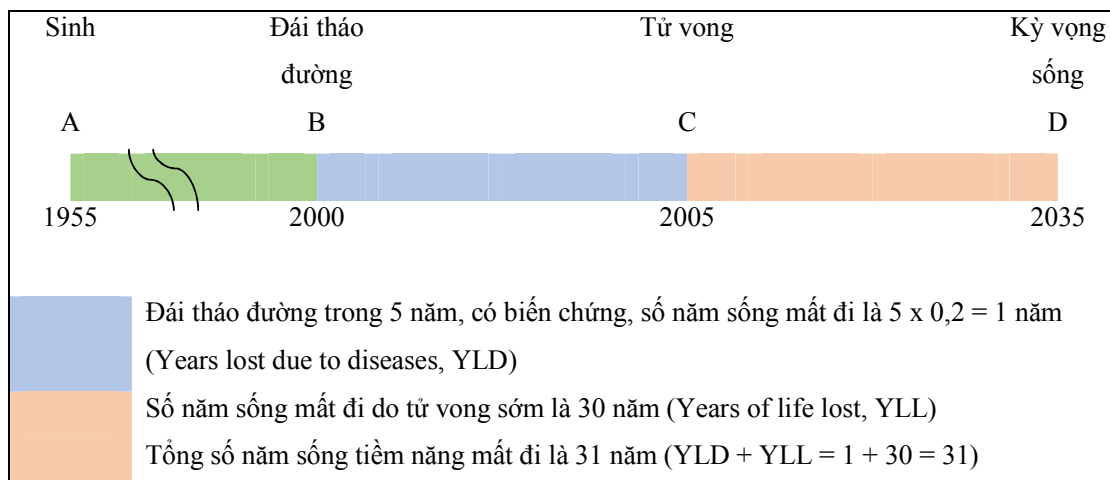
Các số liệu phục vụ tính gánh nặng bệnh tật do bệnh không lây nhiễm cũng như các nhóm nguyên nhân tử vong chung bao gồm:

- i) Tuổi thọ trung bình tính cho năm sinh của mỗi cá nhân (Số năm kỳ vọng sống tính từ năm sinh cho người Việt Nam từ năm 1900 đến 2014, Phụ lục II);
- ii) Số năm sống chung bệnh không lây nhiễm tính từ khi có biểu hiện lâm sàng và bệnh tật gây ảnh hưởng sức khỏe cho bệnh nhân;

- iii) Tỷ lệ sức khỏe mất đi do mắc bệnh không lây nhiễm. Các số liệu này tính trực tiếp từ kết quả điều tra Verbal Autopsy ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre (số năm sống chung cùng bệnh không lây nhiễm, Phụ lục III) hoặc tham khảo kết quả điều tra của WHO và các tổ chức quốc tế khác [50-53, 67, 68]. Ví dụ: đái tháo đường trong 5 năm, giai đoạn có biến chứng, số năm sống mất đi là $5 \times 0,2 = 1$ năm (Years lost due to diseases, YLD). Số năm sống mất đi do tử vong sớm là 30 năm (Years of life lost, YLL). Tổng số năm sống tiềm năng mất đi là 31 năm ($YLD + YLL = 1 + 30 = 31$): Disability-adjusted life years (DALYs), Biểu đồ 2.2.

Không chế sai số:

- Tránh mắc sai số chọn: Chúng tôi chọn mẫu toàn bộ 480 xã của 21 huyện/thị của tỉnh Nghệ An và nghiên cứu liên tục cho giai đoạn 10 năm 2005-2014 sẽ tránh mắc sai số chọn mẫu (vì không có chọn mẫu ngẫu nhiên trên địa bàn tỉnh Nghệ An). Đối với điều tra bằng Verbal Autopsy ở huyện Diễn Châu, mẫu toàn bộ cũng được chọn, đó là toàn bộ danh sách tử vong năm 2014 của 39 xã/phường là đối tượng nghiên cứu.



Biểu đồ 2.2. Phương pháp tính số năm sống tiềm năng mất do bệnh tật

- Tránh mắc sai số thông tin: Việc thu thập số liệu có hướng dẫn thống nhất về ghi nguyên nhân tử vong theo ICD-10 cho 21 chương theo hệ thống thống nhất của Tổ chức Y tế thế giới. Trong giai đoạn 10 năm, chúng tôi hàng năm đã thu thập và điều tra danh sách tử vong được 9 lần: lần thứ nhất cho hai năm 2005 và 2006, thứ hai cho năm 2007, thứ 3 cho 2008, thứ tư cho 2009, thứ năm cho 2010, thứ 6 cho 2011, thứ 7 cho 2012, thứ 8 cho 2013 và thứ 9 cho 2014. Việc áp dụng thống nhất khái niệm, mã bệnh theo ICD-10 và thu thập số liệu hàng năm sẽ hạn chế mắc sai số thông tin. Đối với bộ câu hỏi Verbal Autopsy, các câu hỏi đã được thiết kế và dịch sang tiếng Việt và đã phù hợp tốt ở nước ta, đã điều tra tốt ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre.

- Tránh mắc sai số nhớ lại: Các trạm y tế xã hàng tháng có nội dung chuyên môn là ghi chép nguyên nhân gây tử vong vào sổ A6-YTCS. Trung bình một trạm y tế xã ghi chép 3 trường hợp tử vong/tháng và 35-40 trường hợp tử vong/năm. Sai số nhớ lại sẽ được hạn chế vì nghiên cứu này không áp dụng phương pháp phỏng vấn các đối tượng nghiên cứu (là thân nhân gia đình của người đã mất). Đối với điều tra hồi cứu các trường hợp tử vong năm 2014 ở huyện Diên Châu, thời gian hồi cứu là 1 năm, hỏi thân nhân gia đình trực tiếp chăm sóc bệnh nhân trước khi mất, việc hồi cứu 1 năm về trước đã thực hiện tốt ở các nghiên cứu khác trên phạm vi cả nước ở nước ta, có thể giảm thiểu khả năng mắc sai số nhớ lại.

- Tránh mắc sai số hệ thống: Nguyên nhân gây tử vong được ghi chép thống nhất theo ICD-10 cho giai đoạn 10 năm, vì vậy sai số hệ thống sẽ được hạn chế và giảm thiểu.

2.3.2. Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 2

Mục tiêu 2: Phân tích độ phù hợp về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong tại

huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An, tiến hành trong năm 2015 đối với danh sách các trường hợp đã tử vong năm 2014.

Hoạt động can thiệp nhằm cải thiện chất lượng báo cáo tử vong.

Nghiên cứu này thuộc đề tài “Mô hình tử vong bà mẹ và trẻ em giai đoạn 2005-2014 tại tỉnh Nghệ An” và được tài trợ bởi Bộ Y tế tài trợ cho Sở Y tế tỉnh Nghệ An. Ban Quản lý dự án tăng cường năng lực hệ thống y tế cơ sở một số tỉnh trọng điểm tỉnh Nghệ An. Nghiên cứu này có đề cương được Bộ Y tế phê duyệt và cấp kinh phí. Để có số liệu về tử vong bà mẹ và trẻ em giai đoạn 2005-2014 tại tỉnh Nghệ An, Bộ Y tế cho phép điều tra toàn bộ các nguyên nhân tử vong, mã ICD-10, sau đó trích xuất các trường hợp tử vong là bà mẹ và trẻ em phục vụ tổng kết và nghiệm thu đề tài. Số liệu còn lại, bệnh không không lây nhiễm được dùng cho đề tài nghiên cứu này. Trong quá trình hoàn thành nghiên cứu về tử vong là bà mẹ và trẻ em ở tỉnh Nghệ An, toàn bộ danh sách tử vong trong 10 năm đã được kiểm tra chi tiết, kết luận nguyên nhân tử vong cho từng trường hợp, tránh nhầm lẫn.

Địa điểm Hội thảo tập huấn kỹ thuật: Địa điểm tập huấn tại Trung tâm Y tế huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An.

Đối tượng tham gia tập huấn: Mỗi Trạm Y tế có 2 cán bộ tham gia, đại diện lãnh đạo trạm và 1 cán bộ chuyên công tác ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong trên địa bàn của xã.

Thời gian cho Hội thảo tập huấn kỹ thuật: Thời gian tập huấn 1 ngày, theo giờ hành chính, từ 7 giờ 30 đến 17 giờ, ngày 24/8/2015.

Giảng viên: Giảng viên tập huấn kỹ thuật là 2 cán bộ của Trường Đại học Y Hà Nội, có kinh nghiệm 10 năm chuyên ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong trên địa bàn cả nước bằng mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” và có kinh nghiệm thẩm định nguyên nhân tử vong gần 10.000 trường

hợp bằng Verbal Autopsy ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, Bến Tre, Thái Nguyên, Phú Thọ [15],[47],[69],[70].

Tài liệu tập huấn: Hai tài liệu là “Tài liệu tập huấn cho nhân viên y tế của hệ thống giám sát tử vong” và “Hướng dẫn thực hành cho bác sỹ trong chẩn đoán hồi cứu nguyên nhân tử vong”. Hai tài liệu này do Tổ chức Y tế thế giới hướng dẫn, được dịch sang tiếng Việt, đã được thử nghiệm điều tra thành công tốt ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, Bến Tre, Thái Nguyên, Phú Thọ [15],[47],[69],[70].

Tổ chức tập huấn kỹ thuật điều tra hồi cứu bằng Verbal Autopsy:

Trong 1 ngày, các nội dung sau đã được tập huấn tại Trung tâm Y tế huyện Diên Châu như sau:

1) Giới thiệu mẫu sổ A6-YTCS do Bộ Y tế ban hành lần đầu năm 1992 và một số quyết định và hướng dẫn ghi chép nguyên nhân tử vong tại trạm y tế xã/phường.

2) Giới thiệu mẫu phiếu thu thập số liệu định kỳ hàng năm “Báo cáo nguyên nhân tử vong và hướng dẫn ghi chép và mã ICD-10 cho 245 nhóm nguyên nhân chủ yếu, mã ICD-10 chi tiết cho nguyên nhân tử vong, thực hành mã hóa nguyên nhân tử vong.

3) Khái niệm và ý nghĩa thông tin về nguyên nhân tử vong.

4) Hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy, giới thiệu mẫu phiếu cho tử vong sơ sinh, tử vong trẻ dưới 5 tuổi, tử vong từ 5 tuổi trở lên và người lớn.

5) Giới thiệu 54 nhóm nguyên nhân tử vong do WHO phân loại, các triệu chứng và biểu hiện lâm sàng trước lúc tử vong, mẫu xác định nguyên nhân tử vong do bác sỹ thực hiện.

6) Quản lý số liệu và trình bày kết quả nghiên cứu theo chương ICD-10 theo hệ thống các cơ quan, tỷ suất tử vong thô và tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi theo ICD-10.

Điều tra hộ gia đình xác định nguyên nhân tử vong bằng Verbal Autopsy

Địa điểm triển khai nghiên cứu là huyện Diễn Châu tỉnh Nghệ An. Huyện Diễn Châu tỉnh Nghệ An có 39 trạm y tế xã/thị trấn với số dân thống kê năm 2013 là 305.025 người, cách Hà Nội 270 km, cách thành phố Vinh 40 km. Đây là huyện lớn, vùng sinh thái đa dạng như vùng ven biển (9 xã), vùng núi, vùng đồng bằng (29) và thị trấn (01). Có 27/39 trạm y tế xã/thị trấn có bác sĩ làm trưởng trạm (69%), đây là điều kiện tốt cho triển khai nghiên cứu nguyên nhân tử vong ở huyện này.

Lý do chọn huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An làm địa bàn nghiên cứu bằng Verbal Autopsy vì đây là huyện lớn, có số dân gần bằng 1/10 của tổng dân số tỉnh Nghệ An, có đủ các vùng kinh tế xã hội như thị trấn, xã ven biển, xã miền Trung du, xã miền núi, cách thành phố Vinh khoảng 40 km, khả thi cho công tác nghiên cứu, được lãnh đạo trung tâm y tế huyện ủng hộ.

Thời gian ghi nhận danh sách và nguyên nhân tử vong

Thời gian ghi nhận danh sách và nguyên nhân tử vong là thuộc năm 2014. Toàn bộ các trường hợp tử vong ở huyện Diễn Châu năm 2014 (từ ngày 1/1/2014 đến 31/12/2014, dương lịch).

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả (Descriptive Epidemiology) có phân tích đối với toàn bộ quần thể 39 xã-thị trấn của huyện Diễn Châu của tỉnh Nghệ An được áp dụng cho nghiên cứu này.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu là mẫu “Toàn bộ”: toàn bộ các trường hợp tử vong trong năm 2014 được điều tra theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” theo mẫu số A6-YTCS có đối chiếu với kết quả điều tra hộ gia đình của 39 trạm y tế xã thuộc huyện Diễn Châu.

Số liệu đưa vào kiểm định

Nghiên cứu này được tiến hành theo 3 giai đoạn, bao gồm i) Lập danh sách tử vong định kỳ hàng năm (danh sách lần 1) cho 5 biến số bao gồm họ và tên, tuổi, giới, ngày và nguyên nhân tử vong; ii) Tập huấn can thiệp về khái niệm nguyên nhân tử vong chính, trực tiếp và liên quan kèm theo mã ICD-10 trong 1 ngày cho 39 trưởng trạm y tế xã - thị trấn và 3 cán bộ trung tâm y tế huyện để thu thập 6 biến số cho mỗi trường hợp tử vong là họ và tên, tuổi, giới, ngày, nguyên nhân tử vong và mã ICD-10. Sau tập huấn kỹ thuật, từng trạm y tế xã lập lại danh sách và nguyên nhân tử vong, có mã ICD-10 vào mẫu phiếu điều tra và tạo tệp dữ liệu vào Excel (danh sách lần 2); iii) Điều tra hộ gia đình bằng bộ câu hỏi Verbal Autopsy. Danh sách lần 1 và danh sách lần 2 là số liệu được đưa vào kiểm định chất lượng.

Quần thể tham chiếu

Quần thể tham chiếu là kết quả điều tra danh sách và nguyên nhân tử vong tại hộ gia đình bằng Verbal Autopsy và từng trạm đối chiếu với kết quả khám và chữa bệnh cho từng trường hợp tử vong trong năm 2014 của huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An năm 2014, đây là quần thể tham chiếu.

Công cụ Verbal Autopsy

Công trình nghiên cứu này phân tích cho bệnh không lây nhiễm ở người lớn (87 biến số), trẻ em (62 biến số), và sơ sinh (62 biến số) bằng công cụ Verbal Autopsy (ba mẫu phiếu). Các thông tin được thu thập phục vụ cho chẩn

đoán hồi cứu bệnh không lây nhiễm và tất cả các nguyên nhân khác theo ICD-10 (Phụ lục VI). Để có số liệu hệ thống cho tất cả các nguyên nhân và tính được số lượng bệnh nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm, so với tổng số tử vong chung, chúng tôi đã điều tra hồi cứu nguyên nhân cho toàn bộ các trường hợp, từ sơ sinh, trẻ dưới 5 tuổi, trên 5 tuổi và người lớn. Bộ phiếu thu thập số liệu cho trẻ em trên 5 tuổi và người lớn.

Các bước tiến hành điều tra bằng Verbal Autopsy

Bước 1. Lập danh sách tử vong thực của từng xã của huyện được chọn:

Thẩm định để lập danh sách TV thực của từng xã được thực hiện bởi một nhóm gồm 4 thành phần là cán bộ của: hộ tịch - tư pháp; dân số; y tế xã và cán bộ thống kê xã. Nhóm thẩm định cùng kiểm tra danh sách TV, đối chiếu với nhau để bảo đảm số TV của xã trong năm 2014 được thống kê đầy đủ và không có trường hợp nào được thống kê lặp lại.

Bước 2. Thăm hộ gia đình để thu thập thông tin theo phiếu Verbal Autopsy: nguyên nhân TV của từng trường hợp của mỗi xã sẽ được thẩm định bằng bộ công cụ Verbal Autopsy cho tất cả các nguyên nhân bởi các điều tra viên là cán bộ trạm y tế xã/phường đã được tập huấn. Công cụ nghiên cứu là bộ câu hỏi chẩn đoán hồi cứu nguyên nhân tử vong Verbal Autopsy. Bộ công cụ này gồm hai phần:

- Phần thứ nhất: dùng để thu thập thông tin từ thân nhân người đã mất hoặc người trực tiếp chăm sóc bệnh nhân trước khi mất bao gồm các phần sau: thông tin chung của người trả lời phỏng vấn; mẫu phiếu có 62 câu hỏi đối với trường hợp sơ sinh bị TV trong vòng 28 ngày sau sinh; mẫu phiếu có 62 câu hỏi đối với trường hợp tử vong tuổi từ 29 ngày đến dưới 5 tuổi; mẫu phiếu có 87 câu hỏi đối với trường hợp TV từ 5 tuổi trở lên.

- Phần thứ hai: các bác sĩ chẩn đoán nguyên nhân TV gồm ba loại nguyên nhân: Nguyên nhân chính; nguyên nhân liên quan; và nguyên nhân trực tiếp gây TV. Bản hướng dẫn này có 54 nhóm nguyên nhân TV được giới thiệu và hướng dẫn mã hoá theo ICD-10 cho tất cả các nguyên nhân, trong đó có 54 nhóm nguyên nhân chính được hướng dẫn. Điều tra viên sẽ tiến hành thu thập thông tin về nguyên nhân tử vong bằng phỏng vấn thân nhân gia đình, người chăm sóc bệnh nhân tại hộ gia đình về triệu chứng cơ năng của từng nguyên nhân TV chính, trực tiếp và liên quan.

Bước 3. Thu thập thông tin về trường hợp tử vong từ hồ sơ khám chữa bệnh và chuyển tuyến của trạm y tế và bệnh án lưu ở bệnh viện. Từ kết quả thăm hộ gia đình sử dụng verbal Autopsy, lập danh sách các trường hợp đã đến khám và điều trị tại bệnh viện trước khi TV. Nhóm điều tra là Trưởng trạm y tế xã và một bác sĩ thuộc các chuyên khoa nội, ngoại, nhi được tập huấn và thống nhất phương pháp thu thập số liệu.

Bước 4. Các bác sĩ xác định nguyên nhân tử vong. Tất cả các thông tin thu thập bằng bộ công cụ Verbal Autopsy và thông tin của hồ sơ bệnh án tử vong thu thập tại các bệnh viện sẽ được gửi về cho nhóm nghiên cứu tại Sở Y tế tỉnh Nghệ An và Trường Đại học Y Hà Nội để phân tích. Đối với thông tin thu thập bằng công cụ Verbal Autopsy: Một nhóm các bác sĩ thuộc các chuyên khoa nội, ngoại, nhi, đa khoa tiến hành chẩn đoán nguyên nhân TV theo nguyên tắc của bộ công cụ Verbal Autopsy. Kết quả hồi cứu nguyên nhân tử vong ghi trong Phụ lục VII.

Các nhóm nguyên nhân chủ yếu gây tử vong do bệnh không lây nhiễm bao gồm:

- 1) Khối u ác tính của môi, khoang miệng và hầu họng
- 2) Các khối u ác tính thực quản, dạ dày và ruột

- 3) Các khối u ở đại tràng, trực tràng và hậu môn
- 4) Khối u ở gan và đường mật
- 5) Khối u ở khí quản, phế quản và phổi
- 6) Khối u vú
- 7) Khối u cổ tử cung và các bộ phận khác của tử cung
- 8) Ung thư hệ lympho, hệ tạo máu và các mô liên quan
- 9) Bệnh đái tháo đường
- 10) Thấp khớp cấp, Bệnh tim mạn tính do thấp
- 11) Bệnh huyết áp cao
- 12) Bệnh tim do phổi và bệnh tuần hoàn phổi
- 13) Các bệnh nhồi máu cơ tim
- 14) Bệnh tai biến mạch não
- 15) Bệnh động mạch, tiểu động mạch và mao mạch
- 16) Bệnh hô hấp dưới mạn tính
- 17) Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD)

Các dấu hiệu lâm sàng và triệu chứng biểu hiện trước khi tử vong được giới thiệu và tóm tắt trong phần “Hướng dẫn ghi nguyên nhân tử vong tại trạm y tế xã/phường”, có trong Phụ lục V (Kèm theo phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong”.

Bước 5. Các bác sĩ và chuyên gia thống kê thực hiện mã hóa nguyên nhân TV: nguyên nhân TV được mã hoá theo Bảng phân loại bệnh tật quốc tế ICD-10 cho toàn bộ các trường hợp TV tại các xã tham gia nghiên cứu. Ba loại nguyên nhân tử vong được giới thiệu và ghi kết luận, bao gồm:

Nguyên nhân chính tử vong (Underlying cause of death),

Nguyên nhân trực tiếp tử vong (Immediate cause of death),

Nguyên nhân liên quan (phối hợp, phụ: Contribute cause of death)

*Cách phân tích độ phù hợp và đánh giá hiệu quả can thiệp
- Sử dụng phương pháp phân tích Kappa*

Sử dụng phương pháp kiểm định Kappa để phân tích, so sánh giữa 2 phương pháp điều tra xác định nguyên nhân TV do các bệnh không lây nhiễm bao gồm bốn nhóm bệnh chính: các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính. Công thức tính giá trị Kappa và công thức tính cỡ mẫu cho kiểm định Kappa được tham khảo từ tài liệu của tác giả Julius Sim và Chris C Wright [71] và tác giả Tze - San Lee [72]. Tính giá trị Kappa: lấy nhóm các bệnh tim mạch làm tham khảo để tính cỡ mẫu cho nghiên cứu phục vụ mục tiêu 2 theo bảng sau:

Bảng 2.1. Tính cỡ mẫu cho phân tích Kappa

| | | Điều tra Verbal Autopsy | | Tổng số |
|------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------|---------|
| | | Các bệnh tim mạch | Bệnh khác | |
| Thống kê bởi trạm y tế xã | Các bệnh tim mạch | a | b | p1 |
| | Bệnh khác | c | d | p2 |
| Tổng số | | p.1 | p.2 | n |

Công thức tính giá trị Kappa [71]:

$$K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

Trong đó:

$$Po = \frac{a + d}{n}; Pe = \frac{\frac{p.1 \times p1}{n} + \frac{p.2 \times p2}{n}}{n}$$

* Tính cỡ mẫu cho nghiên cứu Kappa về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm, tham khảo số liệu về bệnh không lây nhiễm:

Giả định:

Ngưỡng khác biệt có ý nghĩa thống kê $P \leq 0.05$;

Sai số $\beta = 10\%$ hay lực mẫu đạt 90%;

Trị số Kappa mong đợi (Kapp, Kappa detect) khoảng 80%;

Sự phù hợp giữa thống kê của trạm y tế xã theo mẫu báo cáo nguyên nhân tử vong (theo mẫu A6) với điều tra Verbal Autopsy là khoảng 90% (Agreement);

Tra bảng kết quả tính sẵn cỡ mẫu tối thiểu cho kiểm định Kappa cho $n = 1.459$. Thực tế đã điều tra hộ gia đình ở huyện Diên Châu, xác minh nguyên nhân tử vong năm 2014 đạt 1.581 trường hợp, tăng 122 trường hợp [71], Phụ lục VIII. Trị số Kappa được tính bằng phần mềm STATA 10, sự phù hợp được tính khi hai phương pháp VA và A6-YTCS giống nhau về nguyên nhân chính, nguyên nhân trực tiếp, nguyên nhân liên quan, và hoặc có nguyên nhân cùng chương của ICD-10. Nhận định mức độ phù hợp giữa hai phương pháp như sau [73]:

Bảng 2.2. Nhóm chất lượng theo Kappa

| Trị số Kappa | Nhóm chất lượng theo Kappa |
|--------------|----------------------------|
| 0,00-0,20 | Yếu |
| 0,21-0,40 | Trung bình |
| 0,41-0,60 | Khá |
| 0,61-0,80 | Tốt |
| 0,81-1,00 | Rất tốt |

Phân loại nhóm chất lượng theo Kappa bao gồm 5 mức: rất tốt (0,81-1,00); tốt (0,61-0,80); khá (0,41-0,60); trung bình (0,21-0,40); và yếu (0,00-0,20). Mẫu bảng 2x2 và cách tính trị số Kappa bằng phần mềm STATA 10 [74] được minh họa trong Phụ lục VIII.

- Cách tính độ nhạy và độ đặc hiệu (Accuracy)

Bảng 2.3. Cách tính độ nhạy và độ đặc hiệu

| Điều tra theo A6-YTCS | Verbal Autopsy và có nhập viện | | |
|---|--------------------------------|-----------------|-----------|
| | Bệnh (VA) | Không bệnh (VA) | Tổng số |
| Bệnh | (a) | (b) | (a+b) |
| Không bệnh | (c) | (d) | (c+d) |
| Tổng số | (a+c) | (b+d) | (a+b+c+d) |
| Độ nhạy = $a*100/(a+c)$ Độ đặc hiệu = $d*100/(b+d)$ Giá trị dự báo dương = $a*100/(a+b)$ Giá trị dự báo âm = $d*100/(c+d)$ | | | |

VA: Verbal Autopsy

Nguyên nhân tử vong của Verbal Autopsy được chia nhóm bệnh và không bệnh, tương tự, nguyên nhân tử vong của điều tra theo A6-YTCS cũng được chia thành 2 nhóm bệnh và không bệnh. Số liệu được trình bày trong bảng 2x2 như sau [4],[54]. Từ bảng 2x2 ở trên, các chỉ số về chất lượng số liệu bao gồm các chỉ số được phân tích bao gồm độ nhạy (Sensitivity), độ đặc hiệu (Specificity), giá trị dự báo dương (Positive predictive value), giá trị dự báo âm (Negative predictive value) được phân tích theo phương pháp “Kiểm định chẩn đoán” có tên tiếng Anh “Diagnostic test” và phần mềm STATA 10, Phụ lục IX [74] tính các trị số theo tỷ lệ phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95%, trình bày theo số thập phân (Tỷ lệ phần trăm, 95% CI).

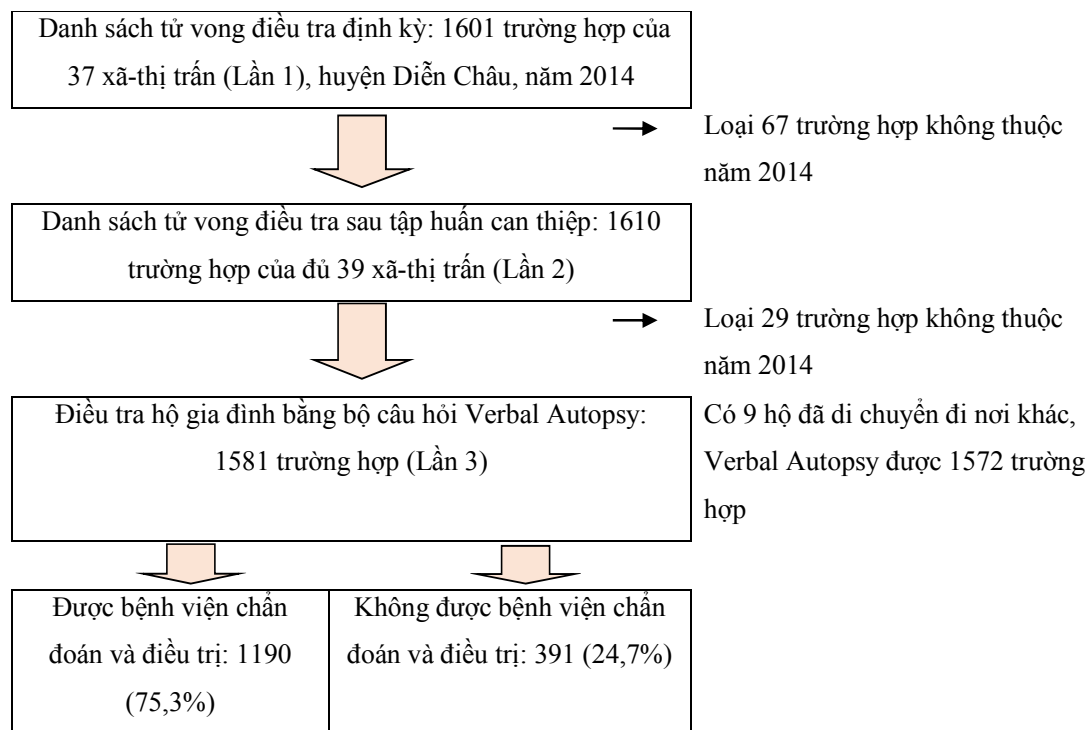
* Tính cỡ mẫu cho phân tích độ đặc hiệu về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm, tham khảo số liệu về bệnh không lây nhiễm : Trong hai nhóm bệnh không lây nhiễm chính là các bệnh ung thư và các bệnh tim mạch, chúng tôi tham khảo tỷ lệ % tử vong do các bệnh ung thư khoảng 20% (thấp hơn các bệnh tim mạch khoảng 30%) để tính cỡ mẫu [15].

Giả định [75]: Ngưỡng khác biệt có ý nghĩa thống kê $P \leq 0.05$; Sai số $\beta = 20\%$ hay lực mẫu đạt 80%. Tra bảng kết quả tính sẵn cỡ mẫu tối thiểu cho phân tích độ nhạy $n = 1.155$. Số mẫu yêu cầu này thấp hơn số mẫu để phân tích Kappa (1.459), do đó, khi mẫu cho phân tích Kappa đạt yêu cầu thì cỡ mẫu cho phân tích độ nhạy cũng đạt yêu cầu.

- Cách tính tính đầy đủ của danh sách tử vong ghi nhận được

Danh sách tử vong ghi nhận được lần đầu, trước khi có can thiệp tập huấn kỹ thuật, đạt tiêu chuẩn nghiên cứu sẽ dùng cho việc tính tỷ lệ % ghi nhận được so với danh sách tử vong thực của huyện Diên Châu năm 2014.

- Cách đánh giá hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong



Biểu đồ 2.3. Sơ đồ thu thập số liệu và điều tra bằng Verbal Autopsy

Các chỉ số được phân tích bao gồm độ nhạy (Sensitivity), độ đặc hiệu (Specificity), giá trị dự báo dương (Positive predictive value), giá trị dự báo âm (Negative predictive value) được phân tích cho danh sách và nguyên nhân tử

vong lần 1, Phụ lục IX, danh sách và nguyên nhân tử vong lần 2, cùng so sánh với số liệu Verbal Autopsy là 1.581 trường hợp. Các chỉ số của danh sách và nguyên nhân tử vong lần 2 so với danh sách và nguyên nhân tử vong lần 1 để tìm sự chênh lệch theo chiều hướng cải thiện tốt hơn sau can thiệp tập huấn kỹ thuật.

Vận dụng phương pháp so sánh hai tỷ lệ tính được hiệu quả nâng cao chất lượng số liệu sau can thiệp bằng bảng tập huấn, minh họa trong Phụ lục X, phần mềm STATA 10 [74] thực hiện phép tính này.

2.4. Phân tích số liệu

Số liệu được ghi nhận, kiểm soát logic rồi nhập vào máy tính bằng phần mềm Excel, mã hóa các nguyên nhân tử vong theo ICD-10. Sau đó phân tích số liệu bằng phần mềm Stata 10.

Kiểm tra tính logic của số liệu và mã ICD-10

- Loại trừ các trường hợp tử vong báo cáo lặp lại.
- Các trường hợp tử vong không có giới, ngày tháng năm tử vong, không có tuổi lúc tử vong, chúng tôi sẽ gọi điện hỏi lại trạm y tế xã để bổ sung thông tin.
- Chỉ các trường hợp tử vong trong 10 năm từ ngày 01/01/2005 đến ngày 31/12/2014 mới được đưa vào nghiên cứu.
- Mã hóa nguyên nhân tử vong theo ICD-10: nguyên nhân tử vong được mã hóa theo các nhóm mã ICD-10 trong 21 chương bệnh theo một số nguyên tắc mã ICD-10.
 - Những trường hợp tử vong không ghi nguyên nhân tử vong, hoặc nguyên nhân tử vong không thể xếp vào 21 nhóm nguyên nhân tử vong ở trên chúng tôi xếp vào nhóm không xác định.
 - Những trường hợp tử vong có ghi nguyên nhân tử vong nhưng không cụ thể, ví dụ: nguyên nhân tử vong là ung thư nhưng không ghi rõ loại ung thư gì, hoặc tử vong do tai nạn thương tích nhưng không ghi rõ loại tai nạn thương tích nào chúng tôi mã ICD-10 theo nhóm lớn hơn (ví dụ: ung thư

không ghi rõ phân nhóm nguyên nhân cụ thể trong chương của ICD-10 (C00-C99); tai nạn thương tích không ghi rõ phân nhóm nguyên nhân cụ thể trong chương của ICD-10 (V01-Y98).

Cách tính số người - năm cho giai đoạn 10 năm ghi nhận danh sách và nguyên nhân tử vong

Chúng tôi lấy xã là đơn vị quần thể nghiên cứu, toàn bộ danh sách tử vong trong 10 năm và số dân trung bình hàng năm được dùng cho phân tích số liệu, không loại trừ thôn, xóm, đội nào của xã đó. Số người-năm trong 1 năm là số dân của xã đó vì xã này đã tham gia nghiên cứu đủ 12 tháng. Số người - năm của tỉnh Nghệ An trong 1 năm là tổng số dân của các xã đạt tiêu chuẩn về chất lượng của năm đó. Tương tự cách này, chúng ta tính được tổng số người - năm trong 10 năm cho giai đoạn 2005-2014 cho tỉnh Nghệ An là 28.964.345 người - năm (nam 14.377.860 và nữ 14.586.485). Chỉ xã nào có danh sách tử vong mới được tính số người - năm, năm nào có số liệu, tính số người - năm cho năm đó.

- Cách tính dân số theo nhóm tuổi: dựa vào cấu trúc dân số điều tra năm 2009 của tỉnh Nghệ An [42].

Tỷ suất chuẩn hóa tuổi

Tính tỷ suất tử vong: Tỷ suất tử vong/100.000 thô và tỷ suất tử vong/100.000 chuẩn hóa theo cấu trúc dân số thế giới (Age-standardized rate - ASR) [54], được phân tích theo giới, theo vùng sinh thái, kinh tế và theo năm. Số nhóm tuổi được phân nhóm thành 0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 và 80+ theo cấu trúc dân số điều tra năm 2009 của tỉnh Nghệ An [42], Phụ lục I.

Cấu trúc dân số thế giới được các nhà khoa học Nhật Bản giới thiệu và áp dụng từ những năm 1960 [49], cho việc tính tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000, sau đó được WHO [1], [18], [19], [55], [66], [76] giới thiệu cho

dùng trong các nghiên cứu trong khoa học sức khỏe trong quần thể tại tất cả các nước trên thế giới. Phương pháp này gọi là phương pháp chuẩn hóa trực tiếp (Direct Standardization) [49].

Tỷ suất chênh tử vong

Tỷ suất chênh tử vong và khoảng tin cậy 95% (Mortality rates ratio and 95% Confident Interval, MRR và 95% CI) được tính để quan sát sự khác nhau về sự phân bố, hay nguy cơ tử vong giữa các vùng sinh thái, kinh tế và quan sát chiều hướng tử vong theo thời gian.

Đối với vùng kinh tế xã hội (Sinh thái), chia 4 vùng: Thành phố và các thị trấn (nhóm tham khảo ký hiệu –Idist_31), nông thôn ở đồng bằng và ven biển (ký hiệu –Idist_32), vùng trung du (ký hiệu –Idist_33), và vùng núi cao (ký hiệu –Idist_34), (Biểu đồ 2.4. Kết quả phân tích cho tổng số bệnh không lây nhiễm). Tiêu chí chọn 4 vùng kinh tế xã hội này ở tỉnh Nghệ An được dựa theo dữ liệu thống kê và công bố của Tổng Cục thống kê xuất bản năm 2006 [77].

Theo vùng kinh tế xã hội, tỷ suất tử vong của các vùng so sánh với nhau để tính tỷ suất chênh tử vong, phân tích thô và chuẩn hóa theo giới, nhóm tuổi (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, và 70+), tỷ lệ tử vong chung và theo nhóm bệnh không xác định được nguyên nhân chính, và kiểm soát giữa các nhóm bệnh không lây nhiễm với nhau. Số liệu của mỗi vùng kinh tế xã hội là theo phân nhóm, do đó, xác suất p được tính cho mỗi nhóm, ở ngưỡng 5% (0,05). Các biến về vùng kinh tế xã hội được tạo ra theo nhóm theo căn cứ vào nhiều yếu tố như vị trí địa lý và mức độ phát triển kinh tế - xã hội, không có tính liên tục, chiều hướng p_{ch} (p for Trend) không được phân tích.

Theo thời gian, đối với tỷ suất chênh tử vong và khoảng tin cậy 95% để quan sát chiều hướng tử vong theo thời gian, chúng tôi chia 5 giai đoạn thời

gian liên tục là 2005-2006 (nhóm tham khảo ký hiệu $-Iyear_1$), 2007-2008 ($-Iyear_2$), 2009-2010 ($-Iyear_3$), 2011-2012 ($-Iyear_4$), và 2013-2014 ($-Iyear_5$), (Biểu đồ 2.5. Kết quả phân tích cho tổng số bệnh không lây nhiễm). Tỷ lệ tử vong các giai đoạn sau so sánh với tỷ lệ ở nhóm tham khảo, tính tỷ lệ thô và chuẩn hóa theo giới, nhóm tuổi (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, và 70+), theo tỷ lệ tử vong chung và theo nhóm bệnh không xác định được nguyên nhân chính. Các biến về thời gian có tính liên tục cho 5 giai đoạn, chiều hướng p_{ch} (p for Trend) được phân tích, ở ngưỡng 5% (0,05), để quan sát chiều hướng tăng hay giảm có ý nghĩa thống kê hay không (Ký hiệu year, Biểu đồ 2.6. Kết quả phân tích cho tổng số bệnh không lây nhiễm).

```
. xi: blogit total_ncd py i.dist, or
i.dist          _Idist_31-34      (naturally coded; _Idist_31 omitted)

Logistic regression for grouped data          Number of obs   =   28964344
                                                LR chi2(3)       =   1147.36
                                                Prob > chi2      =   0.0000
Log likelihood = -568159.45                  Pseudo R2       =   0.0010
```

| _outcome | Odds Ratio | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|-----------|------------|-----------|--------|-------|----------------------|----------|
| _Idist_32 | 1.239008 | .0112248 | 23.66 | 0.000 | 1.217202 | 1.261205 |
| _Idist_33 | 1.162969 | .0124615 | 14.09 | 0.000 | 1.138799 | 1.187651 |
| _Idist_34 | .8396318 | .0132025 | -11.12 | 0.000 | .8141502 | .865911 |

Biểu đồ 2.4. Minh họa kết quả phân tích bằng STATA theo vùng sinh thái

Việc phân tích tỷ suất chênh tử vong (thô và có kiểm soát nhiễu) được thực hiện bởi phần mềm STATA 10. Đối với vùng sinh thái, nhóm thành phố và các thị trấn làm nhóm tham khảo; đối với so sánh theo thời gian, nhóm tham khảo và giai đoạn là 2005-2006 (Sớm nhất có số liệu), cho trị số mặc định MRR 1,00, kết quả phân tích MRR và 95% CI có kiểm soát nhiễu được thể hiện (Biểu đồ 2.4) cho phân tích theo vùng kinh tế xã hội, (Biểu đồ 2.5 và Biểu đồ 2.6) cho phân tích so sánh theo thời gian.

```
. xi: blogit ncd_tt py i.year, or
i.year          _Iyear_1-5          (naturally coded; _Iyear_1 omitted)

Logistic regression for grouped data          Number of obs   =   28964343
                                                LR chi2(4)      =   1152.01
                                                Prob > chi2     =   0.0000
Log likelihood = -568157.13                  Pseudo R2       =   0.0010
```

| _outcome | Odds Ratio | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|----------|------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| _Iyear_2 | 1.178951 | .0147504 | 13.16 | 0.000 | 1.150393 | 1.208219 |
| _Iyear_3 | 1.296577 | .0155619 | 21.64 | 0.000 | 1.266432 | 1.327439 |
| _Iyear_4 | 1.378976 | .0162041 | 27.35 | 0.000 | 1.34758 | 1.411104 |
| _Iyear_5 | 1.412665 | .0164798 | 29.61 | 0.000 | 1.380732 | 1.445337 |

Biểu đồ 2.5. Minh họa kết quả phân tích bằng STATA theo thời gian

```
. xi: blogit ncd_tt py year, or

Logistic regression for grouped data          Number of obs   =   28964343
                                                LR chi2(1)      =   1040.87
                                                Prob > chi2     =   0.0000
Log likelihood = -568212.69                  Pseudo R2       =   0.0009
```

| _outcome | Odds Ratio | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|----------|------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| year | 1.083786 | .0027139 | 32.13 | 0.000 | 1.078479 | 1.089118 |

Biểu đồ 2.6. Phân tích chiều hướng p_{ch} (p for trend)

Phương thức đánh giá hiệu quả can thiệp

Khi phân tích trị số Kappa và tính độ nhạy, độ đặc hiệu, trị số dự báo dương và trị số dự báo âm, bảng hiển thị kết quả cho biết tổng số bệnh nhân được phân tích và các giá trị cho mỗi chỉ số này ở dạng thập phân hay (%), Phụ lục VIII và Phụ lục IX. Khi phân tích, dạng số ở giá trị 94,53% chuyển về dạng thập phân 0,9453 để phân tích.

Chúng tôi vận dụng phép so sánh hai tỷ lệ để tính hiệu quả can thiệp, thông tin nhập vào bao gồm 2 trị số là tổng số bệnh nhân (ví dụ 78) và trị số Kappa (0,7564) của kết quả thứ 2, so với tổng số bệnh nhân (ví dụ 64) và trị số Kappa (0,2813) của kết quả thứ 1. Câu lệnh là “prtesti” được cung cấp cho STATA 10 [74]. Kết quả hiển thị sự chênh lệch trị số Kappa và giá trị p để xác định có khác nhau có ý nghĩa thống kê mức trị số $p < 0,05$ hay không.

Trình bày kết quả theo bảng số liệu

Số lượng, tỷ lệ % của mỗi nhóm bệnh không lây nhiễm, tỷ suất tử vong thô trên 100.000, và tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 được trình bày cho tổng số tử vong, tổng số tử vong do bệnh không lây nhiễm, tổng các bệnh tim mạch, tổng các bệnh ung thư, tổng các bệnh hô hấp mạn tính, và đái tháo đường, Bảng 3.1.

Số lượng bệnh nhân tử vong dưới 70 tuổi và tỷ lệ % so với tổng số của mỗi nhóm (Tổng số tử vong, tổng số tử vong do bệnh không lây nhiễm, tổng các bệnh tim mạch, tổng các bệnh ung thư, tổng các bệnh hô hấp mạn tính, và đái tháo đường) được trình bày để xem xét nhóm bệnh nào có tỷ lệ % số bệnh nhân bị tử vong ở tuổi dưới 70. Cách phân tích và trình bày này được WHO giới thiệu cho phân tích phục vụ so sánh quốc tế, xem xét ưu tiên cho kiểm soát bệnh không lây nhiễm, Bảng 3.1.

2.5. Vấn đề đạo đức

- Việc thu thập số liệu này không gây hại cho cộng đồng và cá nhân.
- Số liệu thu thập được sẽ giữ bí mật và chỉ dùng cho mục đích khoa học.
- Kết quả thu được báo cáo cho Sở Y tế và chính quyền địa phương để phục vụ cho công tác phòng bệnh.

- Đề cương nghiên cứu này được Hội đồng Khoa học xem xét và thông qua khi đánh giá đề cương nghiên cứu sinh. Đề tài này có sử dụng một phần số liệu điều tra cho các năm từ 2005 đến 2014 ở tỉnh Nghệ An, của đề tài cấp Bộ đã được nghiệm thu [78], được Hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y Hà Nội thông qua ngày 25/11/2008 (Có bản copy kèm theo).

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ

3.1. Tử vong do bệnh không lây nhiễm tại tỉnh Nghệ An, 2005-2014

3.1.1. Mô hình tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014

Tổng số tử vong chung là 140.670 trường hợp trên địa bàn tỉnh Nghệ An trong 10 năm qua. Tổng bệnh không lây nhiễm là 82.981 trường hợp.

Bảng 3.1 Số lượng và tỷ suất tử vong

| ICD-10 | Nhóm nguyên nhân | Dưới 70 tuổi | | Tổng số | Tỷ lệ /100.000 | | % |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | Số | % | | Tỷ lệ thô | chuẩn hóa | |
| Chung hai giới | | | | | | | |
| I00-I99 | Tổng các bệnh tim mạch | 12.710 | 28,5 | 44.603 | 154,0 | 135,5 | 31,7 |
| C00-C96 | Tổng các bệnh ung thư | 18.911 | 64,4 | 29.346 | 101,3 | 102,4 | 20,9 |
| J40-J46 | Tổng các bệnh HHMT | 1.234 | 15,4 | 8.039 | 27,8 | 23,2 | 5,7 |
| E10-E14 | Đái tháo đường | 506 | 51,0 | 993 | 3,4 | 3,3 | 0,7 |
| | <i>Tổng số BKLN</i> | <i>33.361</i> | <i>40,2</i> | <i>82.981</i> | <i>286,5</i> | <i>264,4</i> | <i>59,0</i> |
| | <i>Tổng số tử vong</i> | <i>64.501</i> | <i>45,9</i> | <i>140.670</i> | <i>485,7</i> | <i>448,6</i> | <i>100</i> |
| Nam giới | | | | | | | |
| I00-I99 | Tổng các bệnh tim mạch | 8.606 | 35,7 | 24.139 | 167,9 | 179,8 | 28,9 |
| C00-C96 | Tổng các bệnh ung thư | 13.519 | 66,9 | 20.201 | 140,5 | 159,5 | 24,2 |
| J40-J46 | Tổng các bệnh HHMT | 869 | 19,8 | 4.382 | 30,5 | 32,0 | 5,3 |
| E10-E14 | Đái tháo đường | 336 | 58,1 | 578 | 4,0 | 4,5 | 0,7 |
| | <i>Tổng số BKLN</i> | <i>23.330</i> | <i>47,3</i> | <i>49.300</i> | <i>342,9</i> | <i>375,8</i> | <i>59,1</i> |
| | <i>Tổng số tử vong</i> | <i>46.440</i> | <i>55,7</i> | <i>83.404</i> | <i>580,1</i> | <i>619,2</i> | <i>100</i> |
| Nữ giới | | | | | | | |
| I00-I99 | Tổng các bệnh tim mạch | 4.104 | 20,1 | 20.464 | 140,3 | 101,7 | 35,7 |
| C00-C96 | Tổng các bệnh ung thư | 5.392 | 59,0 | 9.145 | 62,7 | 56,5 | 16,0 |
| J40-J46 | Tổng các bệnh HHMT | 365 | 10,0 | 3.657 | 25,1 | 16,9 | 6,4 |
| E10-E14 | Đái tháo đường | 170 | 41,0 | 415 | 2,8 | 2,4 | 0,7 |
| | <i>Tổng số BKLN</i> | <i>10.031</i> | <i>29,8</i> | <i>33.681</i> | <i>230,9</i> | <i>177,5</i> | <i>58,8</i> |
| | <i>Tổng số tử vong</i> | <i>18.061</i> | <i>31,5</i> | <i>57.266</i> | <i>392,6</i> | <i>305,9</i> | <i>100</i> |

Nhận xét:

Trong tổng số 140.670 trường hợp có 82.981 trường hợp tử vong do bệnh không lây nhiễm, chiếm 59,0%. Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi (ASR) chung toàn bộ bệnh không lây nhiễm là 264,4/100.000, theo nhóm nguyên nhân các bệnh tim mạch 135,5/100.000, các bệnh ung thư 102,4/100.000, các

bệnh hô hấp mạn tính 23,2/100.000 và đái tháo đường 3,3/100.000. Trong 6 nhóm các bệnh tim mạch, tai biến mạch máu não là nguyên nhân đứng đầu, tỷ suất ASR là 84,4/100.000, (Phụ lục XI, Bảng 3). Trong 23 nhóm các bệnh ung thư, ung thư phổi là nguyên nhân đứng đầu, tỷ suất ASR là 27,9/100.000 (Chung 2 giới), (Phụ lục XI, Bảng 4); Ở cả 2 giới ung thư phổi là nguyên nhân đứng đầu, tỷ suất ASR là 42,7/100.000 đối với nam giới (Phụ lục XI, Bảng 5); và tỷ suất ASR là 13,2/100.000 đối với nữ giới (Phụ lục XI, Bảng 6). Trong 3 nhóm của các bệnh hô hấp mạn tính, viêm phế quản mạn là nguyên nhân đứng đầu ở cả 2 giới, và nữ, tỷ suất ASR lần lượt theo thứ tự đó là 10,6/100.000 và 8,5/100.000. Hen phế quản là nguyên nhân cao nhất ở nam giới, tỷ suất ASR là 15,2/100.000, (Phụ lục XI, Bảng 7).

Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm (100%), phân bố theo nhóm nguyên nhân các bệnh tim mạch 54%, các bệnh ung thư 35%, các bệnh hô hấp mạn tính 10%, và đái tháo đường 1%.

Tử vong dưới 70 tuổi chiếm 45,9% tử vong chung, 40,2% tử vong do bệnh không lây nhiễm. Theo phân nhóm tử vong dưới 70 tuổi của các bệnh tim mạch 28,5%, các bệnh ung thư 64,4%, các bệnh hô hấp mạn tính 15,4%, và đái tháo đường 51,0%.

- Nam giới: Trong tổng số 83.404 trường hợp có 49.300 trường hợp tử vong do bệnh không lây nhiễm, chiếm 59,1%. Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi chung toàn bộ bệnh không lây nhiễm là 375,8/100.000, theo nhóm nguyên nhân các bệnh tim mạch 179,8/100.000, các bệnh ung thư 159,5/100.000, các bệnh hô hấp mạn tính 32/100.000 và đái tháo đường 4,5/100.000.

Tử vong dưới 70 tuổi chiếm 55,7% tử vong chung, 47,3% tử vong do bệnh không lây nhiễm. Theo phân nhóm tử vong dưới 70 tuổi của các bệnh tim

mạch 35,7%, các bệnh ung thư 66,9%, các bệnh hô hấp mạn tính 19,8%, và đái tháo đường 58,1%.

- Nữ giới: Trong tổng số 57.266 trường hợp có 33.681 trường hợp tử vong do bệnh không lây nhiễm, chiếm 58,8%. Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi chung toàn bộ bệnh không lây nhiễm là 177,5/100.000, theo nhóm nguyên nhân các bệnh tim mạch 101,7/100.000, các bệnh ung thư 56,5/100.000, các bệnh hô hấp mạn tính 16,9/100.000 và đái tháo đường 2,4/100.000. Tử vong dưới 70 tuổi chiếm 31,5% tử vong nữ chung, 29,8% tử vong do bệnh không lây nhiễm. Theo phân nhóm tử vong dưới 70 tuổi của các bệnh tim mạch 20,1%, các bệnh ung thư 59%, các bệnh hô hấp mạn tính 10%, và đái tháo đường 41%.

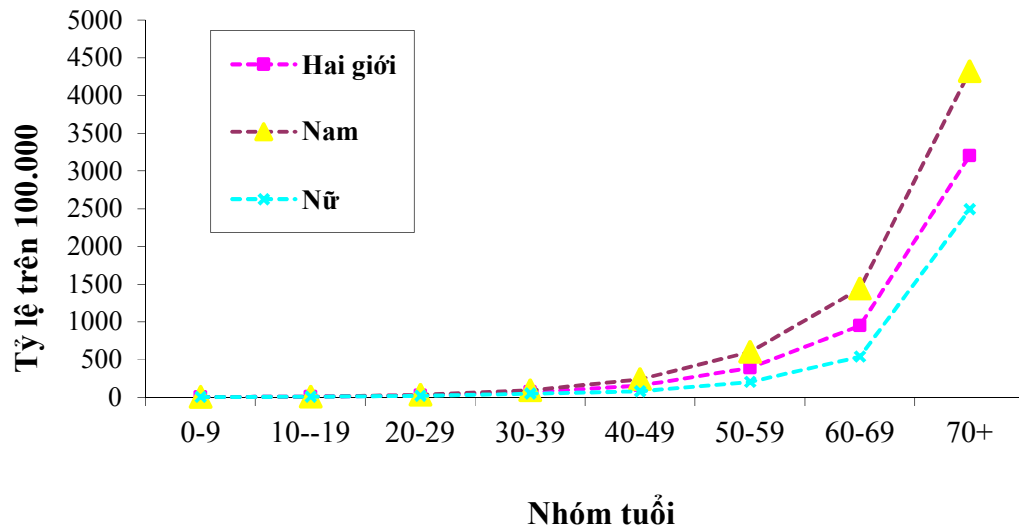
Phân bố tử vong ở tuổi dưới 70 theo các nhóm nguyên nhân:

Phân bố tử vong ở tuổi dưới 70 theo các phân nhóm nguyên nhân thuộc nhóm các bệnh tim mạch, chung hai giới: theo nhóm nguyên nhân, phân bố tử vong dưới 70 tuổi cao nhất là các bệnh mạch vành (55,8%), thứ hai là suy tim (29,0%), thứ ba là tai biến mạch máu não (28,9%). Các bệnh này có tỷ lệ lần lượt là 65,3%, 34,3%, và 36,2% ở nam và 35,6%, 25,4%, và 19,0% ở nữ giới, Phụ lục XI, Bảng 3.

Phân bố tử vong ở tuổi dưới 70 theo các phân nhóm nguyên nhân thuộc nhóm các bệnh ung thư, chung hai giới: theo nhóm nguyên nhân, phân bố tử vong dưới 70 tuổi cao nhất là các bệnh ung thư vú (82,1%), thứ hai là ung thư não (79,8%), thứ ba ung thư máu (78,6%), và ung thư sinh dục nam (76,2%), Phụ lục XI, Bảng 4.

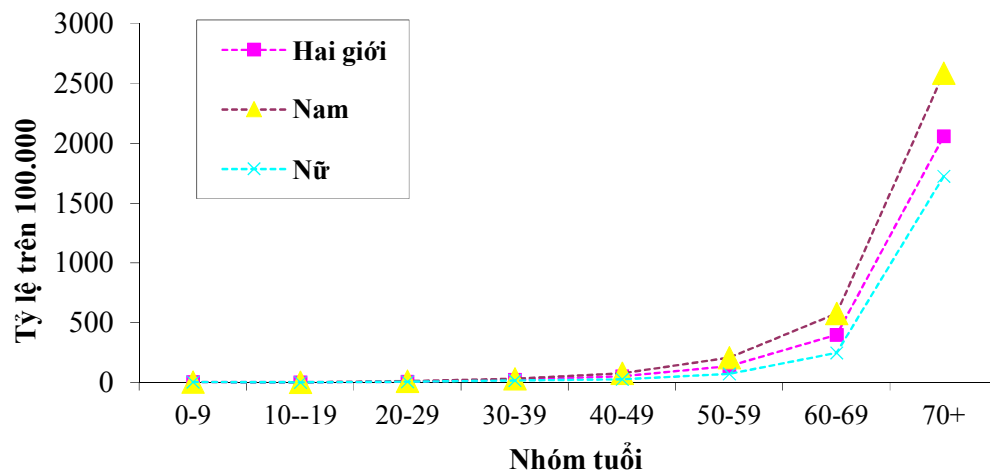
Phân bố tử vong ở tuổi dưới 70 theo các phân nhóm nguyên nhân thuộc nhóm các bệnh hô hấp mạn tính, chung hai giới: theo nhóm nguyên nhân, phân bố tử vong dưới 70 tuổi cao nhất là các bệnh hen phế quản (20,2%), thứ hai

COPD (12,8%). Hen phế quản có tỷ lệ % tử vong dưới 70 tuổi cao nhất ở cả nam (23,9%) và nữ (15,0%), Phụ lục XI, Bảng 7.



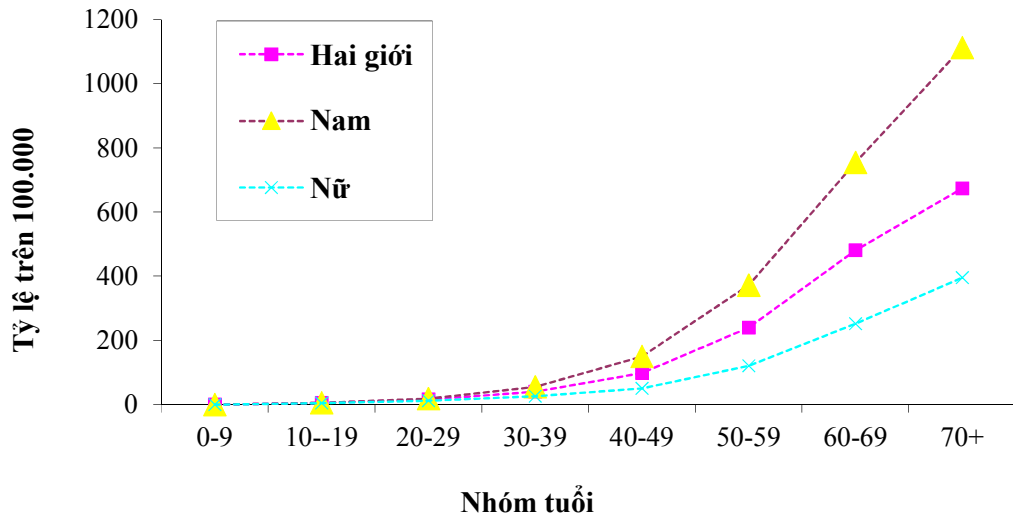
Biểu đồ 3.1. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, bệnh không lây nhiễm

Đối với bệnh không lây nhiễm, tỷ suất tử vong ở cả nam sau 30 tuổi và nữ sau 50 tuổi đã tăng nhanh theo tuổi; nam có tỷ suất tử vong cao hơn nữ ở tất cả các nhóm tuổi.



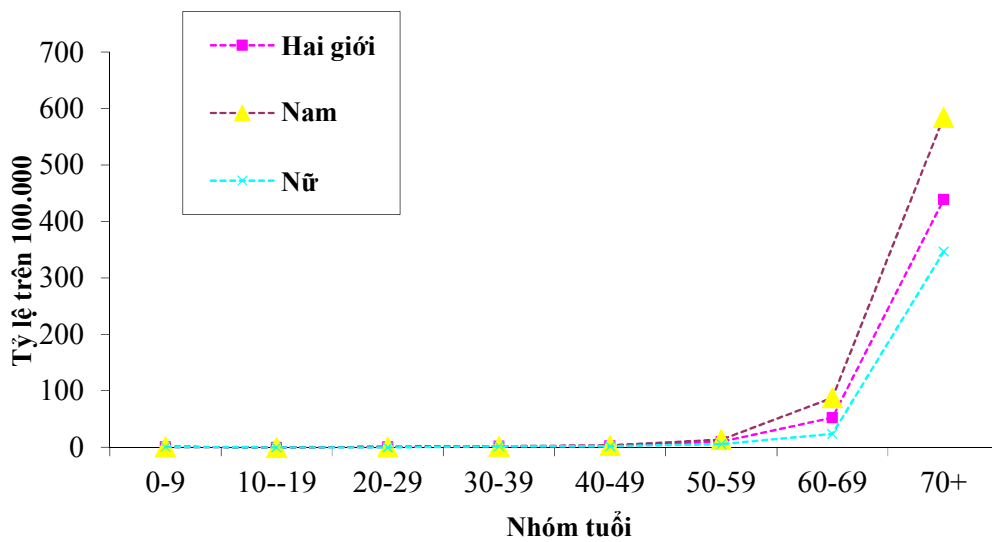
Biểu đồ 3.2. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh tim mạch

Đối với các bệnh tim mạch, nam có tỷ suất tử vong cao hơn nữ ở tất cả các nhóm tuổi; nam sau 40 tuổi và nữ sau 50 tuổi, tỷ suất tử vong tăng nhanh theo tuổi.



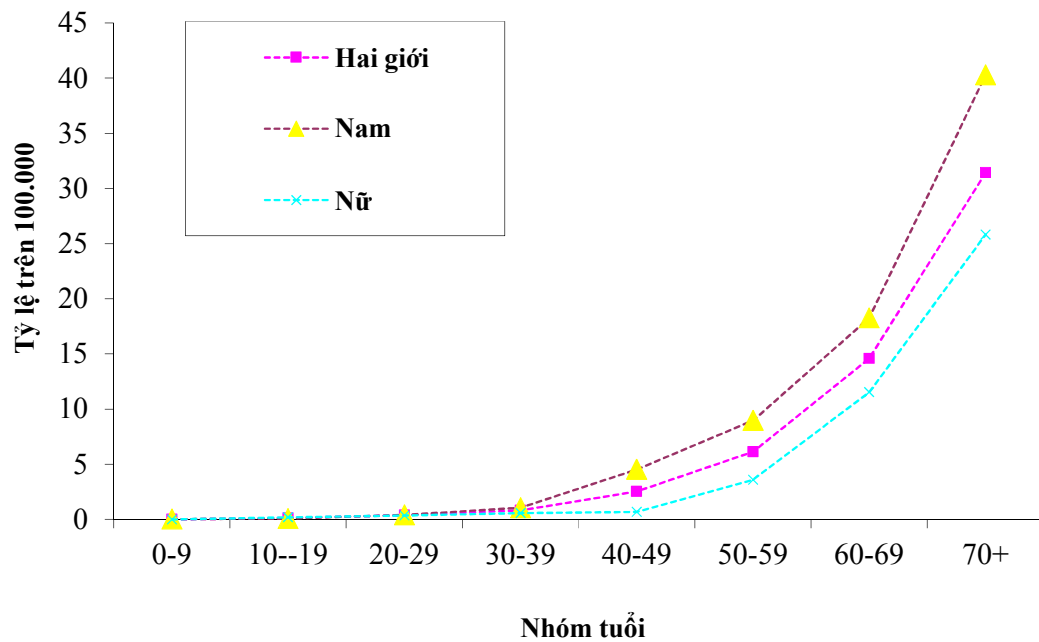
Biểu đồ 3.3. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh ung thư

Đối với các bệnh ung thư, nam sau 20 tuổi và nữ sau 30 có tỷ suất tử vong tăng nhanh theo tuổi; nam luôn có tỷ suất tử vong cao hơn nữ ở tất cả các nhóm tuổi.



Biểu đồ 3.4. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, các bệnh hô hấp mạn tính

Đối với các bệnh hô hấp mạn tính, nam luôn có tỷ suất cao hơn nữ; cả hai giới, sau 50 tuổi, tỷ suất tử vong tăng cao nhanh chóng.



Biểu đồ 3.5. Tỷ suất tử vong theo nhóm tuổi, bệnh đái tháo đường

Đối với bệnh đái tháo đường, nam luôn có tỷ suất tử vong cao hơn nữ ở tất cả các nhóm tuổi; nam sau 30 và nữ sau 40 tuổi, tỷ suất tử vong tăng nhanh chóng.

3.1.2. Phân bố tử vong do bệnh không lây nhiễm theo vùng kinh tế

Bảng 3.2. Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, chung hai giới,

| Vùng kinh tế | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiễu# | |
|--------------------------|--------|--------------------------------|-------|---|-------|
| | | MRR (95%CI) | p | MRR (95%CI) | p |
| Tổng BKLN | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 17.110 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 42.720 | 1,24 (1,22 - 1,26) | <0,01 | 1,14 (1,11 - 1,17) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 17.839 | 1,16 (1,14 - 1,19) | <0,01 | 1,02 (0,99 - 1,06) | 0,17 |
| Vùng núi cao | 5.312 | 0,84 (0,81 - 0,87) | <0,01 | 0,84 (0,81 - 0,88) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 8.718 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 22.691 | 1,29 (1,26 - 1,32) | <0,01 | 1,22 (1,18 - 1,27) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 10.422 | 1,33 (1,30 - 1,37) | <0,01 | 1,18 (1,13 - 1,24) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 2.772 | 0,86 (0,82 - 0,90) | <0,01 | 0,94 (0,89 - 1,00) | 0,05 |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 6.716 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 15.216 | 1,12 (1,09 - 1,16) | <0,01 | 1,10 (1,06 - 1,14) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 5.461 | 0,91 (0,87 - 0,94) | <0,01 | 0,91 (0,86 - 0,95) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 1.953 | 0,79 (0,75 - 0,83) | <0,01 | 0,78 (0,73 - 0,83) | <0,01 |
| Các bệnh HHMT | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 1.356 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 4.367 | 1,60 (1,50 - 1,70) | <0,01 | 1,36 (1,23 - 1,51) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 1.783 | 1,47 (1,37 - 1,57) | <0,01 | 1,15 (1,01 - 1,32) | 0,04 |
| Vùng núi cao | 533 | 1,06 (0,96 - 1,18) | 0,23 | 1,10 (0,94 - 1,28) | 0,23 |
| Đái tháo đường | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 320 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 446 | 0,69 (0,60 - 0,80) | <0,01 | 0,72 (0,61 - 0,86) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 173 | 0,60 (0,50 - 0,73) | <0,01 | 0,64 (0,50 - 0,82) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 54 | 0,46 (0,34 - 0,61) | <0,01 | 0,46 (0,32 - 0,64) | <0,01 |

MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiễu: Kiểm soát nhiễu đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính, bệnh không lây nhiễm khác cùng nhóm BKLN.

Nhận xét: So với khu vực phát triển cao nhất ở thành phố và các thị trấn, vùng nông thôn và ven biển: tăng cao nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 1,14, (1,11 - 1,17), $p < 0,05$), các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,22, (1,18 - 1,27), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,10, (1,06 - 1,14), $p < 0,05$), hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,36, (1,23

- 1,51), $p < 0,05$). Vùng trung du: tăng cao nguy cơ tử vong do các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,18, (1,13 - 1,24), $p < 0,05$), hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,15, (1,01 - 1,32), $p < 0,05$). Vùng núi cao: giảm nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 0,84, (0,81 - 0,88), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 0,78, (0,73 - 0,83), $p < 0,05$), và đái tháo đường (MRR (95%CI): 0,46, (0,32 - 0,64), $p < 0,05$).

Bảng 3.3. Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, nam giới

| Vùng kinh tế, nam giới | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiều# | |
|--------------------------|--------|--------------------------------|-------|---|-------|
| | | MRR (95%CI) | p | MRR (95%CI) | p |
| Tổng BKLN | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 10.671 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 25.132 | 0,93 (0,90 - 0,95) | <0,01 | 1,07 (1,04 - 1,11) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 10.306 | 1,08 (1,06 - 1,11) | <0,01 | 0,94 (0,89 - 0,98) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 3.191 | 0,75 (0,72 - 0,78) | <0,01 | 0,80 (0,75 - 0,84) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 5.029 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 12.052 | 0,82 (0,79 - 0,85) | <0,01 | 1,18 (1,09 - 1,27) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 5.490 | 0,98 (0,95 - 1,01) | 0,14 | 1,37 (1,29 - 1,46) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 1.568 | 0,69 (0,65 - 0,73) | <0,01 | 1,23 (1,16 - 1,30) | <0,01 |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 4.700 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 10.486 | 1,13 (1,08 - 1,18) | <0,01 | 1,12 (1,07 - 1,17) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 3.737 | 1,25 (1,20 - 1,30) | <0,01 | 0,93 (0,88 - 0,99) | 0,03 |
| Vùng núi cao | 1.278 | 0,83 (0,78 - 0,88) | <0,01 | 0,77 (0,71 - 0,84) | <0,01 |
| Các bệnh HHMT | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 761 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 2.329 | 0,70 (0,63 - 0,77) | <0,01 | 1,05 (0,85 - 1,29) | 0,64 |
| Trung du, miền núi | 978 | 1,06 (0,98 - 1,14) | 0,13 | 1,48 (1,29 - 1,70) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 314 | 0,78 (0,69 - 0,88) | <0,01 | 0,98 (0,86 - 1,13) | 0,82 |
| Đái tháo đường | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 181 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 265 | 0,70 (0,53 - 0,93) | 0,01 | 0,69 (0,56 - 0,85) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 101 | 1,02 (0,81 - 1,28) | 0,89 | 0,57 (0,44 - 0,75) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 31 | 0,78 (0,52 - 1,16) | 0,22 | 0,41 (0,28 - 0,63) | <0,01 |

MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiều: Kiểm soát nhiều đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính, bệnh không lây nhiễm khác cùng nhóm BKLN.

Nhận xét: So với khu vực phát triển cao nhất ở thành phố và các thị trấn, vùng nông thôn và ven biển: tăng cao nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 1,07, (1,04 - 1,11), $p < 0,05$), các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,18, (1,09 - 1,27), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,12, (1,07 - 1,17), $p < 0,05$). Vùng trung du: tăng cao nguy cơ tử vong do các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,37, (1,29 - 1,46), $p < 0,05$), bệnh hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,48, (1,29 - 1,70), $p < 0,05$). Vùng núi cao: giảm nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 0,80, (0,75 - 0,84), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 0,77, (0,71 - 0,84), $p < 0,05$), và đái tháo đường (MRR (95%CI): 0,41, (0,28 - 0,63), $p < 0,05$).

Bảng 3.4. Tỷ suất chênh tử vong theo vùng kinh tế, nữ giới

| Vùng kinh tế, nữ giới | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiễu# | |
|--------------------------|--------|--------------------------------|-------|---|-------|
| | | MRR (95%CI) | p | MRR (95%CI) | p |
| Tổng BKLN | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 6.439 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 17.588 | 1,12 (1,07 - 1,18) | <0,01 | 1,26 (1,18 - 1,35) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 7.533 | 1,52 (1,45 - 1,59) | <0,01 | 1,40 (1,33 - 1,47) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 2.121 | 1,46 (1,40 - 1,54) | <0,01 | 1,14 (1,09 - 1,20) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 3.689 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 10.639 | 1,13 (1,06 - 1,21) | <0,01 | 1,17 (1,06 - 1,28) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 4.932 | 1,62 (1,53 - 1,72) | <0,01 | 1,46 (1,36 - 1,56) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 1.204 | 1,69 (1,59 - 1,80) | <0,01 | 1,25 (1,17 - 1,33) | <0,01 |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 2.016 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 4.730 | 1,10 (1,01 - 1,20) | 0,03 | 1,26 (1,13 - 1,41) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 1.724 | 1,28 (1,19 - 1,39) | <0,01 | 1,29 (1,18 - 1,41) | <0,01 |
| Vùng núi cao | 675 | 1,05 (0,96 - 1,15) | 0,26 | 1,04 (0,95 - 1,14) | 0,44 |
| Các bệnh HHMT | | | | | |
| Thành phố, thị trấn | 595 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 2.038 | 1,00 (0,86 - 1,17) | 0,96 | 0,83 (0,65 - 1,06) | 0,14 |
| Trung du, miền núi | 805 | 1,71 (1,48 - 1,96) | <0,01 | 1,21 (1,03 - 1,43) | 0,02 |
| Vùng núi cao | 219 | 1,51 (1,30 - 1,76) | <0,01 | 0,96 (0,81 - 1,13) | 0,61 |

| Đái tháo đường | | | | | |
|---|-----|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| Thành phố, thị trấn | 139 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| Nông thôn, ven biển | 181 | 2,23 (1,44 - 3,47) | <0,01 | 2,95 (1,72 - 5,08) | <0,01 |
| Trung du, miền núi | 72 | 1,44 (0,93 - 2,23) | 0,10 | 1,76 (1,09 - 2,85) | 0,02 |
| Vùng núi cao | 23 | 1,29 (0,81 - 2,06) | 0,29 | 1,40 (0,86 - 2,26) | 0,17 |
| MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiễu: Kiểm soát nhiễu đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính, bệnh không lây nhiễm khác cùng nhóm BKLN. | | | | | |

Nhận xét: So với khu vực phát triển cao nhất ở thành phố và các thị trấn, vùng nông thôn và ven biển: tăng cao nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 1,26, (1,18 - 1,35), $p < 0,05$), các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,17, (1,06 - 1,28), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,26, (1,13 - 1,41), $p < 0,05$), và đái tháo đường (MRR (95%CI): 2,95, (1,72 - 5,08), $p < 0,05$). Vùng trung du: tăng cao nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 1,40, (1,33 - 1,47), $p < 0,05$), các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,46, (1,36 - 1,56), $p < 0,05$), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,29, (1,18 - 1,41), $p < 0,05$), và bệnh hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,21, (1,03 - 1,43), $p < 0,05$). Vùng núi cao: tăng nguy cơ tử vong đối với tổng số BKLN (MRR (95%CI): 1,14, (1,09 - 1,20), $p < 0,05$), và các bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,25, (1,17 - 1,33), $p < 0,05$).

3.1.3. Diễn biến tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014

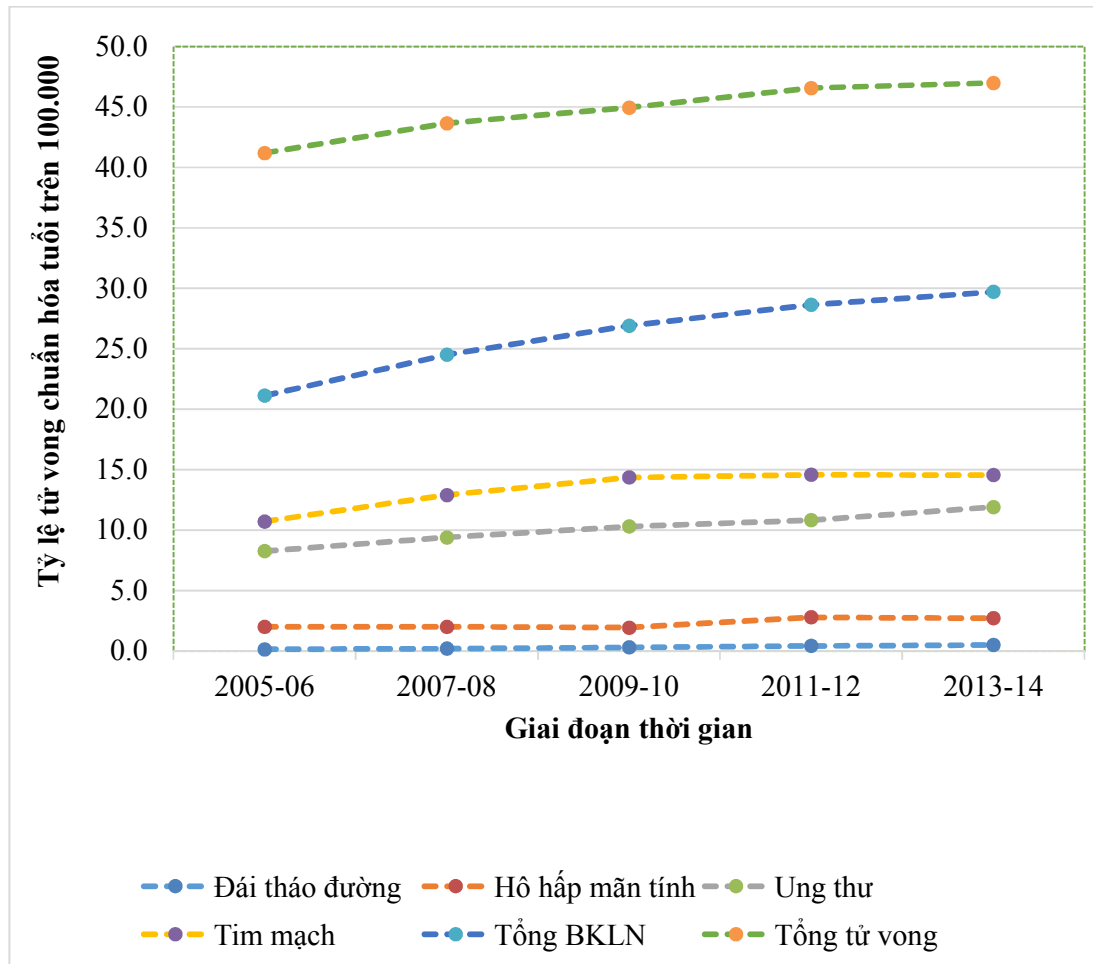
Bảng 3.5 .Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000, chung hai giới,

| Năm | 2005-2006 | 2007-2008 | 2009-2010 | 2011-2012 | 2013-2014 |
|----------------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi/100.000 người-năm, chung hai giới | | | | |
| Đái tháo đường | 1,5 | 2,1 | 3,1 | 4,3 | 5,1 |
| Hô hấp mạn tính | 20,1 | 20,1 | 19,3 | 27,9 | 27,2 |
| Ung thư | 82,6 | 94,0 | 103,1 | 108,3 | 119,2 |
| Tim mạch | 107,2 | 129,1 | 143,7 | 145,9 | 145,7 |
| <i>Tổng BKLN</i> | <i>211,4</i> | <i>245,3</i> | <i>269,2</i> | <i>286,5</i> | <i>297,2</i> |
| <i>Tổng tử vong</i> | <i>412,1</i> | <i>436,7</i> | <i>449,7</i> | <i>465,8</i> | <i>470,1</i> |

Nhận xét: Theo thời gian cho mỗi giai đoạn 2 năm tổng chung bệnh không lây nhiễm và các phân nhóm đều tăng tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi

trên 100.000. Tổng BKLN tăng từ 412,1 lên 436,7; 449,7; 465,8 và 470,1 tương ứng với các khoảng thời gian từ 2005-2006; đến 2007-2008; 2009-2010; 2011-2012 và 2013-2014.

Đái tháo đường, tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 tăng từ 1,5 (2005-2006) lên 5,1 (2013-2014). Các bệnh hô hấp mạn tính, tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 tăng từ 20,1 (2005-2006) lên 27,2 (2013-2014). Các bệnh ung thư, tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 tăng từ 82,6 (2005-2006) lên 119,2 (2013-2014). Các bệnh tim mạch, tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 tăng từ 107,2 (2005-2006) lên 145,7 (2013-2014), Biểu đồ 3.6.



Biểu đồ 3.6. Minh họa tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên, chung 2 giới

Bảng 3.6. Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, chung hai giới

| Năm | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiễu# | |
|---|--------|---------------------------|-----------------|---|-----------------|
| | | MRR (95%CI) | p _{ch} | MRR (95%CI) | p _{ch} |
| Tổng BKLN, chung 2 giới | | | | | |
| 2005-2006 | 11.590 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 14.312 | 1,18 (1,15 - 1,21) | | 1,20 (1,17 - 1,24) | |
| 2009-2010 | 17.419 | 1,30 (1,27 - 1,33) | | 1,38 (1,34 - 1,42) | |
| 2011-2012 | 19.439 | 1,38 (1,35 - 1,41) | | 1,15 (1,11 - 1,19) | |
| 2013-2014 | 20.221 | 1,41 (1,38 - 1,45) | <0,01 | 1,53 (1,48 - 1,58) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| 2005-2006 | 6.121 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 7.851 | 1,22 (1,18 - 1,27) | | 1,22 (1,18 - 1,26) | |
| 2009-2010 | 9.752 | 1,37 (1,33 - 1,42) | | 1,42 (1,37 - 1,49) | |
| 2011-2012 | 10.385 | 1,39 (1,35 - 1,44) | | 1,02 (0,96 - 1,49) | |
| 2013-2014 | 10.494 | 1,39 (1,34 - 1,43) | <0,01 | 1,40 (1,33 - 1,48) | <0,01 |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| 2005-2006 | 4.192 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 5.059 | 1,15 (1,11 - 1,20) | | 1,18 (1,13 - 1,23) | |
| 2009-2010 | 6.091 | 1,25 (1,20 - 1,30) | | 1,31 (1,25 - 1,36) | |
| 2011-2012 | 6.661 | 1,31 (1,26 - 1,36) | | 1,25 (1,19 - 1,31) | |
| 2013-2014 | 7.343 | 1,42 (1,36 - 1,47) | <0,01 | 1,54 (1,47 - 1,61) | <0,01 |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| 2005-2006 | 1.199 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 1.290 | 1,03 (0,95 - 1,11) | | 0,99 (0,90 - 1,08) | |
| 2009-2010 | 1.386 | 1,00 (0,92 - 1,08) | | 1,00 (0,89 - 1,13) | |
| 2011-2012 | 2.111 | 1,45 (1,35 - 1,55) | | 0,95 (0,81 - 1,12) | |
| 2013-2014 | 2.053 | 1,39 (1,29 - 1,49) | <0,01 | 1,29 (1,10 - 1,50) | <0,01 |
| Đái tháo đường | | | | | |
| 2005-2006 | 78 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 112 | 1,37 (1,03 - 1,83) | | 1,29 (0,96 - 1,72) | |
| 2009-2010 | 190 | 2,10 (1,61 - 2,73) | | 1,79 (1,34 - 2,38) | |
| 2011-2012 | 282 | 2,97 (2,31 - 3,82) | | 1,85 (1,34 - 2,54) | |
| 2013-2014 | 331 | 3,43 (2,68 - 4,39) | <0,01 | 2,69 (1,97 - 3,67) | <0,01 |
| <p>MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiễu: Kiểm soát nhiễu đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính. p for trend: Trị số p_{ch} cho chiều hướng của các tỷ suất tử vong.</p> | | | | | |

Nhận xét:

So với năm 2005-2006, đến năm 2013-2014, toàn bộ BKLN tăng cao hơn có ý nghĩa thống kê, chung hai giới, (MRR (95%CI): 1,53, (1,48 - 1,58)), các nhóm bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,40, (1,33 - 1,48)), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,54, (1,47 - 1,61)), bệnh hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,29, (1,10 - 1,50)), và đái tháo đường (MRR (95%CI): 2,69, (1,97 - 3,67)), đều tăng có ý nghĩa thống kê ($p_{ch} < 0,01$).

Bảng 3.7. Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, nam giới

| Năm | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiễu# | |
|---------------------------------|--------|---------------------------|----------|---|----------|
| | | MRR (95%CI) | p_{ch} | MRR (95%CI) | p_{ch} |
| Tổng BKLN, nam giới | | | | | |
| 2005-2006 | 7.127 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 8.681 | 1,16 (1,13 - 1,20) | | 1,15 (1,11 - 1,19) | |
| 2009-2010 | 10.096 | 1,22 (1,19 - 1,26) | | 1,19 (1,15 - 1,24) | |
| 2011-2012 | 11.425 | 1,32 (1,28 - 1,36) | | 1,26 (1,20 - 1,32) | |
| 2013-2014 | 11.971 | 1,36 (1,32 - 1,40) | <0,01 | 1,30 (1,24 - 1,36) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| 2005-2006 | 3.501 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 4.401 | 1,20 (1,15 - 1,25) | | 1,17 (1,11 - 1,22) | |
| 2009-2010 | 5.170 | 1,27 (1,22 - 1,33) | | 1,25 (1,18 - 1,33) | |
| 2011-2012 | 5.472 | 1,28 (1,23 - 1,34) | | 1,20 (1,12 - 1,30) | |
| 2013-2014 | 5.595 | 1,29 (1,24 - 1,35) | <0,01 | 1,20 (1,11 - 1,29) | 0,01 |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| 2005-2006 | 2.932 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 3.485 | 1,13 (1,08 - 1,19) | | 1,14 (1,08 - 1,20) | |
| 2009-2010 | 4.119 | 1,21 (1,16 - 1,27) | | 1,20 (1,14 - 1,27) | |
| 2011-2012 | 4.627 | 1,30 (1,24 - 1,36) | | 1,31 (1,23 - 1,39) | |
| 2013-2014 | 5.038 | 1,39 (1,33 - 1,46) | <0,01 | 1,41 (1,33 - 1,51) | <0,01 |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| 2005-2006 | 647 | 1,00 (Nhóm tham khảo) | | 1,00 (Nhóm tham khảo) | |
| 2007-2008 | 731 | 1,08 (0,97 - 1,20) | | 0,98 (0,87 - 1,11) | |
| 2009-2010 | 709 | 0,94 (0,85 - 1,05) | | 0,86 (0,72 - 1,01) | |
| 2011-2012 | 1.147 | 1,46 (1,32 - 1,60) | | 1,16 (0,93 - 1,45) | |
| 2013-2014 | 1.148 | 1,44 (1,30 - 1,58) | <0,01 | 1,13 (0,90 - 1,41) | 0,08 |

| Đái tháo đường | | | | | |
|--|-----|--------------------------------|-------|--------------------------------|------|
| 2005-2006 | 47 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 64 | 1,30 (0,89 - 1,89) | | 1,09 (0,74 - 1,59) | |
| 2009-2010 | 98 | 1,80 (1,27 - 2,55) | | 1,17 (0,81 - 1,69) | |
| 2011-2012 | 179 | 3,13 (2,27 - 4,31) | | 1,48 (0,99 - 2,23) | |
| 2013-2014 | 190 | 3,27 (2,38 - 4,50) | <0,01 | 1,53 (1,01 - 2,30) | 0,01 |
| MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiều: Kiểm soát nhiều đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính. p for trend: Trị số p_{ch} cho chiều hướng của các tỷ suất tử vong. | | | | | |

Nhận xét:

So với năm 2005-2006, đến năm 2013-2014, toàn bộ BKLN tăng cao có ý nghĩa thống kê ở nam giới, (MRR (95%CI): 1,30, (1,24 - 1,36)), các nhóm bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,20, (1,11 - 1,29)), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,41, (1,33 - 1,51)), và bệnh đái tháo đường (MRR (95%CI): 1,53, (1,01 - 2,30)), đều tăng có ý nghĩa thống kê ($p_{ch} < 0,01$). Riêng nhóm các bệnh hô hấp mạn tính có tăng (MRR (95%CI): 1,13, (0,90 - 1,41)), nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p_{ch} = 0,08$).

Bảng 3.8. Tỷ suất chênh tử vong theo thời gian, nữ giới

| Năm | Số | Tỷ suất chênh tử vong thô | | Tỷ suất chênh tử vong có kiểm soát nhiều# | |
|---------------------------|-------|--------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|
| | | MRR (95%CI) | p_{ch} | MRR (95%CI) | p_{ch} |
| Tổng BKLN, nữ giới | | | | | |
| 2005-2006 | 4.463 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 5.631 | 1,20 (1,16 - 1,25) | | 1,24 (1,19 - 1,29) | |
| 2009-2010 | 7.323 | 1,42 (1,36 - 1,47) | | 1,58 (1,50 - 1,66) | |
| 2011-2012 | 8.014 | 1,48 (1,42 - 1,53) | | 0,95 (0,89 - 1,01) | |
| 2013-2014 | 8.250 | 1,50 (1,44 - 1,55) | <0,01 | 1,70 (1,60 - 1,80) | <0,01 |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| 2005-2006 | 2.620 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 3.450 | 1,26 (1,19 - 1,32) | | 1,25 (1,18 - 1,32) | |
| 2009-2010 | 4.582 | 1,51 (1,44 - 1,58) | | 1,59 (1,48 - 1,71) | |
| 2011-2012 | 4.913 | 1,54 (1,47 - 1,62) | | 0,85 (0,77 - 0,93) | |
| 2013-2014 | 4.899 | 1,51 (1,44 - 1,59) | <0,01 | 1,56 (1,43 - 1,71) | <0,01 |

| Các bệnh ung thư | | | | | |
|---|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| 2005-2006 | 1.260 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 1.574 | 1,19 (1,11 - 1,28) | | 1,25 (1,16 - 1,35) | |
| 2009-2010 | 1.972 | 1,35 (1,26 - 1,45) | | 1,52 (1,41 - 1,65) | |
| 2011-2012 | 2.034 | 1,33 (1,24 - 1,42) | | 1,14 (1,04 - 1,25) | |
| 2013-2014 | 2.305 | 1,48 (1,38 - 1,59) | <0,01 | 1,76 (1,62 - 1,91) | <0,01 |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| 2005-2006 | 552 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 559 | 0,97 (0,86 - 1,09) | | 0,91 (0,80 - 1,04) | |
| 2009-2010 | 677 | 1,06 (0,94 - 1,18) | | 1,04 (0,84 - 1,30) | |
| 2011-2012 | 964 | 1,43 (1,29 - 1,59) | | 0,67 (0,50 - 0,90) | |
| 2013-2014 | 905 | 1,33 (1,19 - 1,47) | <0,01 | 1,20 (0,91 - 1,58) | <0,01 |
| Đái tháo đường | | | | | |
| 2005-2006 | 31 | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | | 1,00 (<i>Nhóm tham khảo</i>) | |
| 2007-2008 | 48 | 1,48 (0,94 - 2,32) | | 1,40 (0,89 - 2,22) | |
| 2009-2010 | 92 | 2,56 (1,70 - 3,84) | | 2,18 (1,37 - 3,47) | |
| 2011-2012 | 103 | 2,73 (1,83 - 4,08) | | 1,24 (0,71 - 2,17) | |
| 2013-2014 | 141 | 3,68 (2,49 - 5,43) | <0,01 | 2,95 (1,77 - 4,90) | <0,01 |
| <p>MRR (95%CI): Mortality rates ratio (95% Confident Interval): Tỷ suất chênh tử vong và 95% khoảng tin cậy. #Kiểm soát nhiễu: Kiểm soát nhiễu đối với giới, nhóm tuổi, tổng số tử vong và số không xác định được nguyên nhân chính. p for trend: Trị số p_{ch} cho chiều hướng của các tỷ suất tử vong.</p> | | | | | |

Nhận xét:

So với năm 2005-2006, đến năm 2013-2014, ở nữ giới, toàn bộ BKLN tăng nhanh: (MRR (95%CI): 1,70, (1,60 - 1,80)), các nhóm bệnh tim mạch (MRR (95%CI): 1,56, (1,43 - 1,71)), các bệnh ung thư (MRR (95%CI): 1,76, (1,62 - 1,91)), bệnh hô hấp mạn tính (MRR (95%CI): 1,20, (0,91 - 1,58)), và đái tháo đường (MRR (95%CI): 2,95, (1,77 - 4,90)), đều tăng có ý nghĩa thống kê ($p_{ch} < 0,01$).

3.1.4. Gánh nặng tử vong do bệnh không lây nhiễm

Bảng 3.9. Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, chung hai giới

| TT | Nhóm bệnh | Số tử vong | Tổng số năm | % |
|----|----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | Tổng các bệnh ung thư | 29.346 | 179.478 | 13,12 |
| 2 | Đái tháo đường | 993 | 4.287 | 0,31 |
| 3 | Tổng các bệnh tim mạch | 44.603 | 140.093 | 10,24 |
| 4 | Các bệnh hô hấp mạn tính | 8.039 | 12.556 | 0,92 |
| | <i>Tổng bệnh không lây nhiễm</i> | <i>82.981</i> | <i>336.414</i> | <i>24,58</i> |
| | <i>Tổng số tử vong</i> | <i>140.670</i> | <i>1.368.405</i> | <i>100</i> |

Nhận xét:

Tổng số 140.670 trường hợp tử vong đã mất đi 1.368.405 năm sống tiềm năng do mắc bệnh và tử vong sớm, chung hai giới. Bệnh không lây nhiễm có 82.981 trường hợp, mất đi 336.414 năm sống tiềm năng, chiếm 24,58%. Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm, ung thư có số năm mất cao nhất 179.478 năm (13,12%), thứ hai là các bệnh tim mạch 140.093 năm (10,24%)

Bảng 3.10. Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, nam giới

| TT | Nhóm bệnh | Số tử vong | Tổng số năm | % |
|----|----------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| 1 | Tổng các bệnh ung thư | 20.201 | 102.674 | 11,69 |
| 2 | Đái tháo đường | 578 | 2.406 | 0,27 |
| 3 | Tổng các bệnh tim mạch | 24.139 | 75.759 | 8,63 |
| 4 | Các bệnh hô hấp mạn tính | 4.382 | 6.409 | 0,73 |
| | <i>Tổng bệnh không lây nhiễm</i> | <i>49.300</i> | <i>187.249</i> | <i>21,33</i> |
| | <i>Tổng số tử vong</i> | <i>83.404</i> | <i>877.945</i> | <i>100</i> |

Nhận xét:

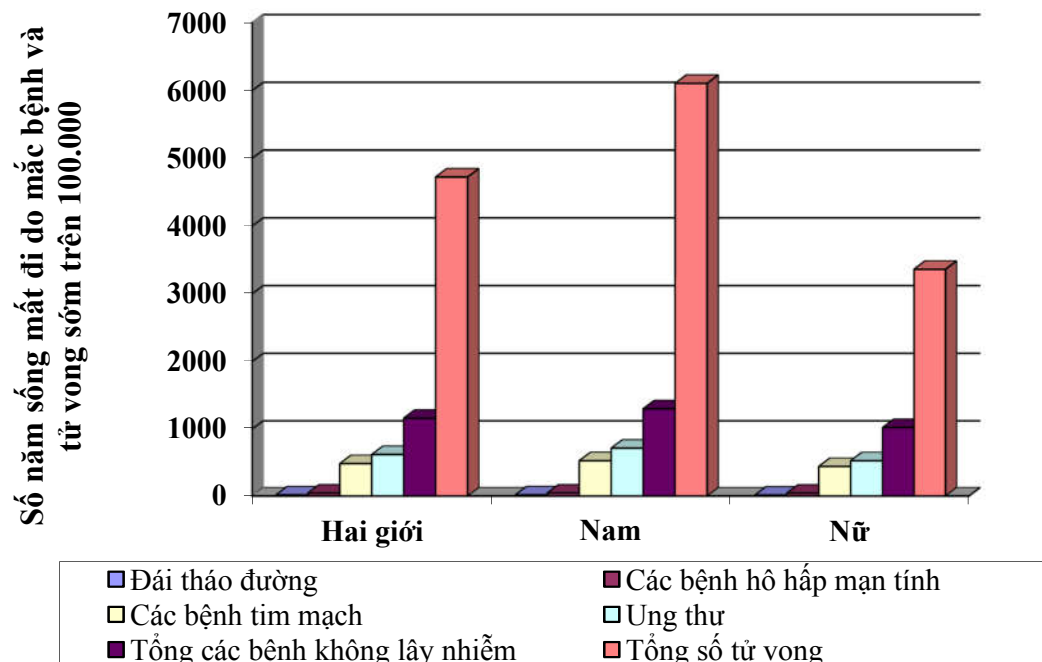
Tổng số 83.404 trường hợp tử vong đã mất đi 877.945 năm sống tiềm năng do mắc bệnh và tử vong sớm, ở nam giới. Bệnh không lây nhiễm có 49.300 trường hợp, mất đi 187.249 năm sống tiềm năng, chiếm 21,33%. Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm, ung thư có số năm mất cao nhất 102.674 năm (11,69%), thứ hai là các bệnh tim mạch 75.759 năm (8,63%).

Bảng 3.11. Số năm tiềm năng sống mất do tử vong sớm, nữ giới

| TT | Nhóm bệnh | Số tử vong | Tổng số năm | % |
|----|----------------------------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | Tổng các bệnh ung thư | 9.145 | 76.804 | 15,66 |
| 2 | Đái tháo đường | 415 | 1.880 | 0,38 |
| 3 | Tổng các bệnh tim mạch | 20.464 | 64.334 | 13,12 |
| 4 | Các bệnh hô hấp mạn tính | 3.657 | 6.147 | 1,25 |
| | <i>Tổng bệnh không lây nhiễm</i> | <i>33.681</i> | <i>149.165</i> | <i>30,41</i> |
| | Tổng số tử vong | 57.266 | 490.461 | 100 |

Nhận xét:

Tổng số 57.266 trường hợp tử vong đã mất đi 490.461 năm sống tiềm năng do mắc bệnh và tử vong sớm, ở nữ giới. Bệnh không lây nhiễm có 33.681 trường hợp, mất đi 149.165 năm sống tiềm năng, chiếm 30,41%. Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm, ung thư có số năm mất cao nhất 76.804 năm (15,66%), thứ hai là các bệnh tim mạch 64.334 năm (13,12%). Thời gian mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm của bệnh không lây nhiễm chung hai giới, riêng nam và riêng nữ so với thời gian mất đi của tổng tử vong chung được thể hiện ở Biểu đồ dưới đây.

**Biểu đồ 3.7. Số năm sống mất đi trên 100.000 người - năm**

Nhận xét:

Đối với tổng số các nguyên nhân tử vong, số năm sống mất do mắc bệnh và tử vong sớm hơn số năm kỳ vọng sống sau sinh trên 100.000 là 4.724,4 (hai giới), 6.106,2 (nam), và 3.362,4 (nữ). Đối với tổng số bệnh không lây nhiễm, trị số này là 1161,5 (hai giới), 1.302,3 (nam), và 1.022,6 (nữ);

Ung thư là 619,7 (hai giới), 714,1 (nam), và 526,5 (nữ); các bệnh tim mạch là 438,7 (hai giới), 526,9 (nam), và 441,1 (nữ); các bệnh hô hấp mạn tính là 43,4 (hai giới), 44,6 (nam), và 42,1 (nữ); và đái tháo đường là 14,8 (hai giới), 16,7 (nam), và 12,9 (nữ).

Trong mỗi nhóm nguyên nhân, chỉ số số năm sống mất đi do tử vong sớm (YLL), số năm sống mất đi do mắc bệnh (YLD), và số năm sống mất đi do tử vong sớm gộp với số năm sống mất đi do mắc bệnh (DALY) tính được cho 6 phân nhóm trong các bệnh tim mạch và 15 phân nhóm trong các bệnh ung thư cho gộp chung 2 giới, nam riêng và nữ riêng, Phụ lục XI.

Số năm sống mất do tử vong sớm

Chung 2 giới, chỉ số số năm sống mất đi do tử vong sớm (YLL), so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 53.198 năm sống mất đi do tử vong sớm (4,05%); ung thư gan có 52.570 năm sống mất đi do tử vong sớm (4,00%), (Phụ lục XI, Bảng 8).

Đối với nam giới, so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 33.210 năm sống mất đi do tử vong sớm (3,92%); ung thư gan có 37.173 năm sống mất đi do tử vong sớm (4,39%), (Phụ lục XI, Bảng 9).

Đối với nữ giới, so với tổng số tử vong chung, tâm phế mạn cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 25.109 năm sống mất đi do tử vong sớm (5,36%); ung thư gan có 15.397 năm sống mất đi do tử vong sớm (3,29%), (Phụ lục XI, Bảng 10).

Chung 2 giới, chỉ số số năm sống mất đi do mắc bệnh (YLD), so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim

mạch, có 19.293 năm sống mất đi do mắc bệnh (35,77%); ung thư gan có 3.396 năm sống mất đi do mắc bệnh (6,30%), (Phụ lục XI, Bảng 11).

Đối với nam giới, so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 11.103 năm sống mất đi do mắc bệnh (35,12%); ung thư gan có 2.566 năm sống mất đi do mắc bệnh (8,12%), (Phụ lục XI, Bảng 12).

Đối với nữ giới, so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 8.191 năm sống mất đi do tử mắc bệnh (36,69%); ung thư gan có 830 năm sống mất đi do mắc bệnh (3,72%), (Phụ lục XI, Bảng 13).

Chung 2 giới, chỉ số số năm sống mất đi do tử vong sớm gộp với số năm sống mất đi do mắc bệnh (DALY), so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 72.492 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (5,30%); ung thư gan có 55.966 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (4,09%), (Phụ lục XI, Bảng 14).

Đối với nam giới, so với tổng số tử vong chung, tai biến mạch máu não cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 44.312 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (5,05%); ung thư gan có 39.740 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (4,53%), (Phụ lục XI, Bảng 15). Đối với nữ giới, so với tổng số tử vong chung, tâm phế mạn cao nhất trong các bệnh tim mạch, có 29.628 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (6,04%); ung thư gan có 16.226 năm sống mất đi do tử vong sớm và mắc bệnh (3,31%), (Phụ lục XI, Bảng 16).

3.2. Độ phù hợp và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng

3.2.1. Tính đầy đủ về số lượng ghi nhận danh sách tử vong

Danh sách tử vong thu được bằng mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” theo mẫu số A6-YTCS (lần 1) ghi nhận thường quy hàng năm, có 1.601 trường hợp, sau khi loại 67 trường hợp do thời gian tử vong trước hoặc sau năm 2014 (Dương lịch), còn lại 1.533. Sau tập huấn ghi nhận được 1.610

trường hợp, loại 29 trường hợp do thời gian tử vong trước hoặc sau 2014, còn lại 1.581 trường hợp, tỷ lệ % ghi nhận được đạt 97%. (Biểu đồ 2.3).

3.2.2. Trị số Kappa về sự phù hợp với Verbal Autopsy

Trong tổng số 1.533 trường hợp ghi nhận tử vong trước tập huấn, có 1.524 trường hợp phỏng vấn được. Trong tổng số 1.581 trường hợp ghi nhận tử vong sau tập huấn, có 9 trường hợp không còn người thân nơi cư trú nên phỏng vấn được 1.572 trường hợp.

Bảng 3.12. Trị số Kappa trước và sau can thiệp, chung hai giới

| Các nhóm nguyên nhân trước và sau can thiệp | | | Phù hợp (%) | Dự báo phù hợp (%) | Trị số Kappa |
|---|-----------------|--------------|-------------|--------------------|--------------|
| Tổng các nhóm nguyên nhân | Trước can thiệp | Tổng số | 71% | 27% | 0,60 |
| | | Có nhập viện | 74% | 32% | 0,62 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 81% | 24% | 0,75 |
| | | Có nhập viện | 83% | 29% | 0,75 |
| Tổng bệnh không lây nhiễm | Trước can thiệp | Tổng số | 83% | 63% | 0,54 |
| | | Có nhập viện | 88% | 72% | 0,56 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 88% | 59% | 0,70 |
| | | Có nhập viện | 90% | 69% | 0,66 |
| Các bệnh ung thư | Trước can thiệp | Tổng số | 87% | 59% | 0,68 |
| | | Có nhập viện | 86% | 55% | 0,69 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 93% | 60% | 0,83 |
| | | Có nhập viện | 92% | 55% | 0,83 |
| Đái tháo đường | Trước can thiệp | Tổng số | 98% | 98% | 0,31 |
| | | Có nhập viện | 98% | 97% | 0,39 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 99% | 97% | 0,57 |
| | | Có nhập viện | 99% | 97% | 0,68 |
| Các bệnh tim mạch | Trước can thiệp | Tổng số | 80% | 51% | 0,60 |
| | | Có nhập viện | 82% | 50% | 0,64 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 88% | 53% | 0,75 |
| | | Có nhập viện | 89% | 52% | 0,77 |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | Trước can thiệp | Tổng số | 92% | 86% | 0,42 |
| | | Có nhập viện | 93% | 88% | 0,42 |
| | Sau can thiệp | Tổng số | 95% | 83% | 0,71 |
| | | Có nhập viện | 95% | 85% | 0,68 |

Nhận xét: Tổng số bệnh không lây nhiễm có trị số Kappa trước can thiệp đạt mức khá (0,54-0,56), sau can thiệp, trị số này tiến bộ, lên mức tốt (0,66-0,70) và tỷ lệ % phù hợp với Verbal Autopsy đạt 88%-90% (lần lượt là tổng số

và phân nhóm có nhập viện trước khi mất). Các bệnh ung thư sau tập huấn có chất lượng số liệu tăng từ tốt (0,68-0,69) lên rất tốt (0,83-0,83); Các bệnh tim mạch và hô hấp mạn tính sau tập huấn đều tăng lên mức tốt (0,68-0,77); Riêng đái tháo đường, trước tập huấn can thiệp, trị số Kappa đạt mức thấp (0,31-0,39), sau tập huấn lên khá và tốt (0,57-0,68).

3.2.3. Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn

Bảng 3.13. Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn, tổng số

| | Không mắc bệnh (VA) | Có mắc bệnh (VA) | Tổng số (VA) | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | |
|---------------------------------|---------------------|------------------|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Tổng BKLN | | | | | |
| Không mắc bệnh | 241 | 59 | 300 | Độ nhạy: 95% (93% - 96%) | Độ đặc hiệu: 54% (52% - 57%) |
| Có mắc bệnh | 204 | 1.020 | 1.224 | Giá trị dự báo dương: 83% (81% - 85%) | Giá trị dự báo âm: 80% (78% - 82%) |
| Tổng số | 445 | 1.079 | 1.524 | | |
| Đái tháo đường | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.495 | 20 | 1.515 | Độ nhạy: 23% (21% - 25%) | Độ đặc hiệu: 99% (99% - 100%) |
| Có mắc bệnh | 3 | 6 | 9 | Giá trị dự báo dương: 67% (64% - 69%) | Giá trị dự báo âm: 99% (98% - 99%) |
| Tổng số | 1.498 | 26 | 1.524 | | |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.430 | 46 | 1.476 | Độ nhạy: 28% (26% - 30%) | Độ đặc hiệu: 98% (97% - 99%) |
| Có mắc bệnh | 30 | 18 | 48 | Giá trị dự báo dương: 38% (35% - 40%) | Giá trị dự báo âm: 97% (96% - 98%) |
| Tổng số | 1.460 | 64 | 1.524 | | |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Không mắc bệnh | 989 | 87 | 1.076 | Độ nhạy: 79% (77% - 81%) | Độ đặc hiệu: 90% (88% - 91%) |
| Có mắc bệnh | 113 | 335 | 448 | Giá trị dự báo dương: 75% (73% - 77%) | Giá trị dự báo âm: 92% (91% - 93%) |
| Tổng số | 1.102 | 422 | 1.524 | | |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Không mắc bệnh | 729 | 76 | 805 | Độ nhạy: 87% (85% - 88%) | Độ đặc hiệu: 76% (74% - 78%) |
| Có mắc bệnh | 228 | 491 | 719 | Giá trị dự báo dương: 68% (66% - 71%) | Giá trị dự báo âm: 91% (89% - 92%) |
| Tổng số | 957 | 567 | 1.524 | | |

Nhận xét: Verbal Autopsy (VA) xác định tổng số bệnh không lây nhiễm 1.079 trường hợp và không mắc bệnh không lây nhiễm 445 trường hợp trong tổng số

1.524 bệnh nhân. Số bệnh nhân được VA xác định cho các nhóm bệnh không lây nhiễm là 26 (đái tháo đường), 64 (các bệnh hô hấp mạn tính), 422 (ung thư) và 567 (các bệnh tim mạch). Tổng số các BKLN có độ nhạy đạt 95%. Nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (87%), thứ hai là ung thư (79%), các bệnh hô hấp mạn tính (28%) và đái tháo đường (23%).

Bảng 3.14. Độ nhạy và chất lượng số liệu trước tập huấn, có nhập viện

| | Không mắc bệnh (VA) | Có mắc bệnh (VA) | Tổng số (VA) | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | |
|---------------------------------|---------------------|------------------|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Tổng BKLN | | | | | |
| Không mắc bệnh | 121 | 45 | 166 | Độ nhạy: 95% (94% - 96%) | Độ đặc hiệu: 53% (52% - 58%) |
| Có mắc bệnh | 98 | 896 | 994 | Giá trị dự báo dương: 90% (88% - 92%) | Giá trị dự báo âm: 73% (70% - 75%) |
| Tổng số | 219 | 941 | 1.160 | | |
| Đái tháo đường | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.136 | 17 | 1.153 | Độ nhạy: 26% (24% - 29%) | Độ đặc hiệu: 99% (99% - 1,00%) |
| Có mắc bệnh | 1 | 6 | 7 | Giá trị dự báo dương: 86% (84% - 88%) | Giá trị dự báo âm: 99% (98% - 99%) |
| Tổng số | 1.137 | 23 | 1.160 | | |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.097 | 33 | 1.130 | Độ nhạy: 28% (26% - 31%) | Độ đặc hiệu: 98% (98% - 99%) |
| Có mắc bệnh | 17 | 13 | 30 | Giá trị dự báo dương: 43% (40% - 46%) | Giá trị dự báo âm: 97% (96% - 98%) |
| Tổng số | 1.114 | 46 | 1.160 | | |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Không mắc bệnh | 673 | 84 | 757 | Độ nhạy: 79% (77% - 82%) | Độ đặc hiệu: 89% (88% - 91%) |
| Có mắc bệnh | 80 | 323 | 403 | Giá trị dự báo dương: 80% (78% - 82%) | Giá trị dự báo âm: 89% (87% - 91%) |
| Tổng số | 753 | 407 | 1.160 | | |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Không mắc bệnh | 547 | 59 | 606 | Độ nhạy: 87% (85% - 89%) | Độ đặc hiệu: 79% (76% - 81%) |
| Có mắc bệnh | 148 | 406 | 554 | Giá trị dự báo dương: 73% (71% - 76%) | Giá trị dự báo âm: 90% (89% - 92%) |
| Tổng số | 695 | 465 | 1.160 | | |

Nhận xét:

Verbal Autopsy (VA) xác định tổng số bệnh không lây nhiễm, cho nhóm có nhập viện, là 941 trường hợp và không mắc bệnh không lây nhiễm

219 trường hợp trong tổng số 1.160 bệnh nhân. Số bệnh nhân được VA xác định cho các nhóm bệnh không lây nhiễm là 23 (đái tháo đường), 46 (các bệnh hô hấp mạn tính), 407 (ung thư) và 465 (các bệnh tim mạch). Tổng số bệnh không lây nhiễm có độ nhạy đạt 95%. Nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (87%), thứ hai là ung thư (79%), các bệnh hô hấp mạn tính (28%) và đái tháo đường (26%).

3.2.4. Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn

Bảng 3.15. Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn, tổng số

| | Không mắc bệnh (VA) | Có mắc bệnh (VA) | Tổng số (VA) | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% |
|---------------------------------|---------------------|------------------|--------------|---|
| Tổng BKLN | | | | |
| Không mắc bệnh | 349 | 80 | 429 | Độ nhạy: 93% (92% - 94%) Độ đặc hiệu: 76% (74% - 78%) |
| Có mắc bệnh | 109 | 1.034 | 1.143 | Giá trị dự báo dương: 90% (89% - 92%) Giá trị dự báo âm: 81% (79% - 83%) |
| Tổng số | 458 | 1.114 | 1.572 | |
| Đái tháo đường | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.544 | 13 | 1.557 | Độ nhạy: 50% (48% - 52%) Độ đặc hiệu: 99% (99% - 1,00%) |
| Có mắc bệnh | 2 | 13 | 15 | Giá trị dự báo dương: 87% (85% - 88%) Giá trị dự báo âm: 99% (99% - 1,00%) |
| Tổng số | 1.546 | 26 | 1.572 | |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.466 | 19 | 1.485 | Độ nhạy: 76% (74% - 78%) Độ đặc hiệu: 98% (97% - 99%) |
| Có mắc bệnh | 28 | 59 | 87 | Giá trị dự báo dương: 68% (66% - 70%) Giá trị dự báo âm: 99% (98% - 99%) |
| Tổng số | 1.494 | 78 | 1.572 | |
| Các bệnh ung thư | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.085 | 57 | 1.142 | Độ nhạy: 87% (85% - 89%) Độ đặc hiệu: 95% (94% - 96%) |
| Có mắc bệnh | 52 | 378 | 430 | Giá trị dự báo dương: 88% (86% - 90%) Giá trị dự báo âm: 95% (94% - 96%) |
| Tổng số | 1.137 | 435 | 1.572 | |
| Các bệnh tim mạch | | | | |
| Không mắc bệnh | 886 | 75 | 961 | Độ nhạy: 87% (85% - 89%) Độ đặc hiệu: 89% (87% - 90%) |
| Có mắc bệnh | 111 | 500 | 611 | Giá trị dự báo dương: 82% (80% - 84%) Giá trị dự báo âm: 92% (91% - 94%) |
| Tổng số | 997 | 575 | 1.572 | |

Nhận xét:

Verbal Autopsy (VA) xác định tổng số bệnh không lây nhiễm 1.114 trường hợp và không mắc bệnh không lây nhiễm 458 trường hợp trong tổng số 1.572 bệnh nhân (Sau tập huấn can thiệp). Số bệnh nhân được VA xác định cho các nhóm bệnh không lây nhiễm là 26 (đái tháo đường), 78 (các bệnh hô hấp mạn tính), 435 (ung thư) và 575 (các bệnh tim mạch). Tổng số bệnh không lây nhiễm có độ nhạy đạt 93%. Nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (87%), thứ hai là ung thư (87%), các bệnh hô hấp mạn tính (76%) và đái tháo đường (50%).

Bảng 3.16. Độ nhạy và chất lượng số liệu sau tập huấn, có nhập viện

| | Không mắc bệnh (VA) | Có mắc bệnh (VA) | Tổng số (VA) | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | |
|---------------------------------|---------------------|------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------|
| Tổng BKLN | | | | | |
| Không mắc bệnh | 165 | 64 | 229 | Độ nhạy: | 93% (92% - 95%) |
| Có mắc bệnh | 59 | 902 | 961 | Độ đặc hiệu: | 74% (71% - 76%) |
| Tổng số | 224 | 966 | 1.190 | Giá trị dự báo dương: | 94% (93% - 95%) |
| | | | | Giá trị dự báo âm: | 72% (70% - 75%) |
| Đái tháo đường | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.166 | 10 | 1.176 | Độ nhạy: | 57% (54% - 59%) |
| Có mắc bệnh | 1 | 13 | 14 | Độ đặc hiệu: | 99% (99% - 1,00%) |
| Tổng số | 1.167 | 23 | 1.190 | Giá trị dự báo dương: | 93% (91% - 94%) |
| | | | | Giá trị dự báo âm: | 99% (99% - 1,00%) |
| Các bệnh hô hấp mạn tính | | | | | |
| Không mắc bệnh | 1.120 | 14 | 1.134 | Độ nhạy: | 72% (69% - 75%) |
| Có mắc bệnh | 20 | 36 | 56 | Độ đặc hiệu: | 98% (98% - 99%) |
| Tổng số | 1.140 | 50 | 1.190 | Giá trị dự báo dương: | 64% (62% - 67%) |
| | | | | Giá trị dự báo âm: | 99% (98% - 99%) |
| Các bệnh ung thư | | | | | |
| Không mắc bệnh | 733 | 54 | 787 | Độ nhạy: | 87% (85% - 89%) |
| Có mắc bệnh | 37 | 366 | 403 | Độ đặc hiệu: | 95% (94% - 96%) |
| Tổng số | 770 | 420 | 1.190 | Giá trị dự báo dương: | 91% (89% - 92%) |
| | | | | Giá trị dự báo âm: | 93% (92% - 95%) |
| Các bệnh tim mạch | | | | | |
| Không mắc bệnh | 645 | 57 | 702 | Độ nhạy: | 88% (86% - 90%) |
| Có mắc bệnh | 72 | 416 | 488 | Độ đặc hiệu: | 90% (88% - 92%) |
| Tổng số | 717 | 473 | 1.190 | Giá trị dự báo dương: | 85% (83% - 87%) |
| | | | | Giá trị dự báo âm: | 92% (90% - 93%) |

Nhận xét:

Verbal Autopsy (VA) xác định tổng số bệnh không lây nhiễm 966 trường hợp và không mắc bệnh không lây nhiễm 224 trường hợp trong tổng số 1.190 bệnh nhân (sau tập huấn can thiệp, có nhập viện). Số bệnh nhân được VA xác định cho các nhóm bệnh không lây nhiễm là 23 (đái tháo đường), 50 (các bệnh hô hấp mạn tính), 420 (ung thư) và 473 (các bệnh tim mạch). Tổng số bệnh không lây nhiễm có độ nhạy đạt 93%. Nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (88%), thứ hai là ung thư (87%), các bệnh hô hấp mạn tính (72%) và đái tháo đường (57%).

3.2.5. Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng

3.2.5.1. Tổng số bệnh không lây nhiễm

Bảng 3.17. Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn

| Chỉ số | | Tổng bệnh không lây nhiễm | |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|
| | | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | <i>p</i> |
| Toàn bộ số tử vong của huyện Diễn Châu năm 2014 | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 93% (91% - 94%) | |
| | Trước tập huấn | 95% (93% - 96%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 76% (74% - 79%) | |
| | Trước tập huấn | 54% (51% - 57%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 22% (18% - 26%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 90% (89% - 92%) | |
| | Trước tập huấn | 83% (81% - 86%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 07% (04% - 10%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 81% (79% - 84%) | |
| | Trước tập huấn | 80% (78% - 83%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 01% (-02% - 04%) | 0,73 |
| Phân nhóm có nhập viện | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 93% (92% - 95%) | |
| | Trước tập huấn | 95% (94% - 97%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 74% (71% - 76%) | |
| | Trước tập huấn | 55% (52% - 58%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 18% (14% - 23%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 94% (92% - 95%) | |
| | Trước tập huấn | 90% (88% - 92%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 04% (01% - 06%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 72% (69% - 75%) | |
| | Trước tập huấn | 73% (70% - 76%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |

Nhận xét:

Sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy không thay đổi, đều đạt trên 90%. Độ đặc hiệu tăng từ 18% đến 22%, giá trị dự báo dương tăng 4% đến 7%, đều có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$.

3.2.5.2 Các bệnh tim mạch

Bảng 3.18. Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh tim mạch

| Chỉ số | | Các bệnh tim mạch | |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|
| | | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | <i>p</i> |
| Toàn bộ số tử vong của huyện Diễn Châu năm 2014 | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 87% (84% - 90%) | |
| | Trước tập huấn | 87% (84% - 90%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 89% (86% - 92%) | |
| | Trước tập huấn | 76% (72% - 80%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 13% (09% - 17%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 82% (79% - 85%) | |
| | Trước tập huấn | 68% (64% - 72%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 14% (09% - 19%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 92% (90% - 94%) | |
| | Trước tập huấn | 91% (89% - 93%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 1% (-02% - 04%) | 0,45 |
| Phân nhóm có nhập viện | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 88% (85% - 91%) | |
| | Trước tập huấn | 87% (84% - 90%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 1% (-03% - 05%) | 0,64 |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 90% (87% - 93%) | |
| | Trước tập huấn | 79% (75% - 83%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 11% (06% - 16%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 85% (82% - 88%) | |
| | Trước tập huấn | 73% (69% - 77%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 12% (07% - 17%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 92% (90% - 94%) | |
| | Trước tập huấn | 90% (87% - 93%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 2% (-02% - 06%) | 0,21 |

Nhận xét:

Sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy không thay đổi, đều đạt gần 90%. Độ đặc hiệu tăng từ 11% đến 13%, giá trị dự báo dương tăng từ 12% đến 14%, đều có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$.

3.2.5.3. Các bệnh ung thư

Bảng 3.19. Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh ung thư

| Chỉ số | | Các bệnh ung thư | |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|
| | | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | <i>p</i> |
| Toàn bộ số tử vong của huyện Diên Châu năm 2014 | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 87% (84% - 90%) | |
| | Trước tập huấn | 79% (75% - 83%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 8% (03% - 13%) | <0,01 |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 95% (93% - 97%) | |
| | Trước tập huấn | 90% (87% - 93%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 5% (01% - 09%) | 0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 88% (85% - 91%) | |
| | Trước tập huấn | 75% (71% - 79%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 13% (08% - 18%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 95% (93% - 97%) | |
| | Trước tập huấn | 92% (89% - 95%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 3% (00% - 06%) | <0,01 |
| Phân nhóm có nhập viện | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 87% (84% - 90%) | |
| | Trước tập huấn | 79% (75% - 83%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 8% (03% - 13%) | <0,01 |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 95% (93% - 97%) | |
| | Trước tập huấn | 89% (86% - 92%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 6% (02% - 10%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 91% (88% - 94%) | |
| | Trước tập huấn | 80% (76% - 84%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 11% (06% - 16%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 93% (91% - 95%) | |
| | Trước tập huấn | 89% (86% - 92%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 4% (00% - 0,08%) | 0,01 |

Nhận xét:

Sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, toàn bộ các chỉ số độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương, giá trị dự báo âm tăng có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$.

3.2.5.4. Các bệnh hô hấp mạn tính

Bảng 3.20. Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, các bệnh hô hấp

| Chỉ số | | Các bệnh hô hấp mạn tính | |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|
| | | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | <i>p</i> |
| Toàn bộ số tử vong của huyện Diên Châu năm 2014 | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 76% (66% - 85%) | |
| | Trước tập huấn | 28% (17% - 39%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 48% (33% - 62%) | <0,01 |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 98% (95% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 98% (94% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 68% (57% - 78%) | |
| | Trước tập huấn | 38% (26% - 49%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 30% (15% - 46%) | <0,01 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 99% (96% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 97% (93% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 2% (-03% - 07%) | 0,01 |
| Phân nhóm có nhập viện | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 72% (60% - 84%) | |
| | Trước tập huấn | 28% (15% - 41%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 44% (26% - 62%) | <0,01 |
| Độ đặc hiệu | Sau tập huấn | 98% (95% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 98% (95% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 00% (-05% - 05%) | 0,68 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 64% (51% - 78%) | |
| | Trước tập huấn | 43% (29% - 58%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 21% (01% - 40%) | 0,06 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 99% (96% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 97% (92% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 2% (-04% - 07%) | 0,01 |

Nhận xét:

Sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy tăng từ 44% đến 48%, giá trị dự báo dương tăng 30% đối với toàn bộ quần thể tham gia nghiên cứu của huyện Diên Châu, đều có ý nghĩa thống kê, $p < 0,01$.

3.2.5.5. Bệnh đái tháo đường

Bảng 3.21. Hiệu quả nâng cao chất lượng sau tập huấn, đái tháo đường

| Chỉ số | | Đái tháo đường | |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|
| | | Phần trăm (%) và khoảng tin cậy 95% | <i>p</i> |
| Toàn bộ số tử vong của huyện Diên Châu năm 2014 | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 50% (31% - 69%) | |
| | Trước tập huấn | 23% (07% - 39%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 27% (02% - 52%) | 0,04 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 87% (74% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 67% (49% - 85%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 2% (-02% - 42%) | 0,24 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 99% (95% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 99% (95% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |
| Phân nhóm có nhập viện | | | |
| Độ nhạy | Sau tập huấn | 57% (37% - 77%) | |
| | Trước tập huấn | 26% (08% - 44%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 31% (04% - 58%) | 0,03 |
| Giá trị dự báo dương | Sau tập huấn | 93% (83% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 86% (72% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | 07% (-11% - 25%) | 0,60 |
| Giá trị dự báo âm | Sau tập huấn | 99% (95% - 100%) | |
| | Trước tập huấn | 99% (95% - 100%) | |
| | <i>Khác nhau</i> | - | |

Nhận xét:

Sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy tăng từ 27% đến 31%, có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$.

CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu này đã được thực hiện với mẫu nghiên cứu lớn (toàn bộ tỉnh Nghệ An với quần thể dân số bình quân hàng năm trên 3 triệu người) và trong thời gian dài liên tục 10 năm, kết quả đã mô tả được thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm theo ICD-10 ở tỉnh Nghệ An, một tỉnh ở khu vực Bắc Trung bộ bằng số liệu điều tra mới đối với 140.670 trường hợp tử vong.

Việc thẩm định được chất lượng số liệu ở một huyện, có số tử vong năm 2014 là 1.581 trường hợp, tại huyện Diễn Châu, phục vụ cho việc phân tích độ phù hợp về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong.

Công trình nghiên cứu đã được hoàn thành theo kế hoạch và theo đề cương nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng chuyên môn Bộ Y tế (Dự án GAVI tài trợ kinh phí) và Hội đồng khoa học thông qua đề cương nghiên cứu sinh của Trường Đại học Y Hà Nội. Các kỹ thuật và công cụ nghiên cứu đã được WHO [20], [41], [79] giới thiệu và đều đã được kiểm định phù hợp nội dung, ngôn ngữ, văn hóa, tín ngưỡng ở các tỉnh tham gia nghiên cứu ở nước ta. Các phương pháp và kỹ thuật nghiên cứu đã được thử nghiệm ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre, đại diện ba miền Bắc, Trung và Nam nước ta, phương pháp và kết quả nghiên cứu đã được thẩm định và được công bố trên các tạp chí khoa học chuyên ngành [15],[47]. Hai mục tiêu nghiên cứu đã được giải quyết và những kinh nghiệm thực tiễn thu được sẽ được thảo luận cả về những ưu điểm và điểm yếu của nghiên cứu này.

4.1. Thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An.

4.1.1. Mô hình bệnh không lây nhiễm

Sự phân bố theo số lượng và tỷ lệ % của 4 nhóm bệnh không lây nhiễm với tổng số lượng lớn tới 82.981 trường hợp được mô tả, sơ bộ quan sát sự phân bố các nhóm bệnh không lây nhiễm chung cho cả tỉnh. Bốn nhóm bệnh

chính, lần lượt từ cao xuống thấp, bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường. Bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân tử vong 59% của tổng số tử vong ở tỉnh Nghệ An trong giai đoạn 10 năm liên tục. Bệnh không lây nhiễm này đã là nguyên nhân đứng đầu, nhiều hơn tất cả các nhóm bệnh khác còn lại, gây tử vong cho người ở tỉnh Nghệ An trong giai đoạn 10 năm nghiên cứu, 2005-2014. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với nhận định của Bộ Y tế [13],[7] về mức độ nguy hiểm của bệnh không lây nhiễm ở nước ta và đánh giá của WHO [31],[66],[19] ở mức độ toàn cầu đối với các nước đang phát triển.

Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 người - năm cho tổng số và từng nhóm bệnh không lây nhiễm được phân tích theo cấu trúc dân số thế giới. Tỷ suất này so sánh được với bệnh này ở các quần thể khác trên thế giới và ở nước ta; so sánh được với các kết quả trước đây và sau này, không hạn chế thời gian, để xác định sự lưu hành nơi nào cao nơi nào thấp và chiều hướng theo thời gian tăng hay giảm. Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm, các bệnh tim mạch và ung thư có tỷ suất tử vong chuẩn hóa cao nhất và nhì, sau đó là các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường.

Sự phân bố (%) số người mất do bệnh không lây nhiễm ở tuổi dưới 70 được mô tả, nhóm tuổi mà WHO [3],[8] hướng dẫn làm căn cứ để tính hiệu quả can thiệp của các chương trình y tế làm giảm thiểu số người chết sớm, trước tuổi 70 do bệnh không lây nhiễm. Các chương trình can thiệp trong tương lai sẽ làm giảm số người mắc và tử vong do bệnh không lây nhiễm dưới 70 tuổi. Nhóm bệnh ung thư có tỷ lệ % số người tử vong dưới 70 tuổi cao nhất trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm, trên 60% và sau đó là nhóm đái tháo đường trên 50%.

Sự phân bố và lưu hành với mức độ nguy hiểm khác nhau giữa các vùng sinh thái, địa lý, kinh tế của tỉnh Nghệ An được phân tích, thông qua chỉ số tỷ suất tử vong chênh và 95% khoảng tin cậy, cho khu vực các thành phố và thị trấn, vùng ven thành phố và thị trấn, đồng bằng, và ven biển; vùng trung du, và vùng núi cao. Vùng ngoại thành, nông thôn, ven biển có nguy cơ cao tử vong do bệnh không lây nhiễm. Riêng vùng núi cao, nam giới có nguy cơ thấp mắc ung thư và đái tháo đường trong công trình nghiên cứu này.

Diễn biến theo thời gian cách nhau 2 năm cho giai đoạn 10 năm được phân tích, thông qua chỉ số tỷ suất tử vong chênh và 95% khoảng tin cậy, cho mỗi nhóm bệnh không lây nhiễm. Toàn bộ các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường đều gia tăng tỷ suất tử vong trên 100.000 chuẩn hóa. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả phân tích của WHO [6],[18],[3],[8] cho các nước đang phát triển, trong đó có Việt Nam.

Gánh nặng tử vong do bệnh không lây nhiễm (DALY) là số năm sống tiềm năng mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm do bệnh không lây nhiễm, và phân tích được số năm sống tiềm năng mất đi do tử vong sớm và số năm mất đi do mắc bệnh không lây nhiễm cho 4 nhóm bệnh BKLN và các phân nhóm của mỗi nhóm bệnh này.

4.1.2. Đặc điểm số liệu thu được phục vụ nghiên cứu

Sự phân bố số lượng và tỷ suất tử vong trên 100.000 theo nhóm tuổi cho tổng số bệnh không lây nhiễm, từng nhóm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường được trình bày bằng các biểu đồ gồm có 3 đường: chung hai giới, nam, và nữ. Ba đường đồ thị này tăng đều đặn theo sự tăng của nhóm tuổi, không cắt nhau, nam có tỷ suất cao hơn nữ và luôn chạy ở mức tỷ suất trên 100.000 cao hơn, đường đồ thị minh họa cho chung hai giới luôn ở giữa. Sự phân bố này gợi ý bệnh không lây nhiễm liên

quan chặt với sự gia tăng của tuổi, hiện tượng này được quan sát thấy ở tất cả các nghiên cứu khác trên thế giới [3],[4],[27],[49] và ở nước ta [80],[81],[82],[83],[84]. Vì tần suất mắc bệnh phụ thuộc vào tuổi, bệnh không lây nhiễm được xem xét gắn liền với sự già hóa dân số, khi phân tích tỷ suất trên 100.000 cần phải chuẩn hóa tuổi theo cấu trúc dân số thế giới [49].

Sự phân bố số lượng tử vong cho mỗi giai đoạn 2 năm từ 2005 đến 2014 đối với tổng số bệnh không lây nhiễm, từng nhóm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường được trình bày trong các bảng số liệu, và số lượng ổn định hoặc tăng liên tục theo thời gian, không có sự tăng hay giảm đột biến. Đặc điểm này gợi ý danh sách tử vong ghi nhận định kỳ hàng năm bằng mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” cho giai đoạn 10 năm này cho chất lượng số liệu ổn định, phục vụ cho việc phân tích chi tiết phục vụ hai mục tiêu của công trình nghiên cứu này.

Trước khi phân tích cho hai mục tiêu của luận án, chúng tôi đã thí điểm phân tích mô hình tử vong ở huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An năm 2014, tử vong bà mẹ, sơ sinh và trẻ em tại tỉnh Nghệ An, 2005-2014, và tử vong do bệnh Parkinson ở tỉnh Nghệ An trong giai đoạn 10 năm, 2005-2014, để bảo đảm toàn bộ số liệu thu được không chỉ đáp ứng hai mục tiêu mà còn bảo đảm chất lượng cho các nhóm nguyên nhân khác, không bị nhầm lẫn hoặc mã ICD-10 nhầm với bệnh không lây nhiễm được trình bày trong luận án này.

Về quần thể tham gia nghiên cứu này, theo từng năm, chỉ các xã/phường nào có danh sách tử vong, mới được cộng số dân trung bình thành tổng số dân trung bình cho cả tỉnh năm đó. Số người năm trong giai đoạn 10 năm là tổng số dân trung bình hàng năm cộng lại của các xã/phường có ghi nhận được danh sách tử vong. Số người năm đúng, cho phép tính được tỷ suất tử vong do bệnh không lây nhiễm đúng.

4.1.3. Sự phù hợp với kết quả nghiên cứu đã có

Tử vong do các bệnh tim mạch ở Nghệ An và các quần thể khác

Kết quả nghiên cứu của công trình này có sự phù hợp với các nghiên cứu trước đây ở nước ta. Các bệnh tim mạch đã được ghi nhận là nhóm nguyên nhân tử vong cao nhất ở huyện Ba Vì, Hà Tây năm 1999 [23], kết quả Verbal Autopsy. Nghiên cứu trên toàn quốc bằng Verbal Autopsy năm 2007 [38] cho 6.798 trường hợp và năm 2009 [48] cho 9.921 trường hợp cho kết quả tương tự là các bệnh tai biến mạch máu não, ung thư gan, ung thư phổi, dạ dày, đại - trực tràng, và ung thư vú là trong 10 nhóm đứng đầu các nguyên nhân tử vong cho nhóm người 15-59 tuổi. Nghiên cứu ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre, cho kết quả tương tự ở Nghệ An và kết quả nghiên cứu trên toàn quốc, riêng hai nhóm ung thư và các bệnh tim mạch là nguyên nhân tử vong trên 50% của tổng số 5.613 trường hợp được xác định bằng Verbal Autopsy [15]. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với số liệu trên thế giới, các bệnh BKLN là nguyên nhân của 68% của tổng 56 triệu người tử vong năm 2012 trên toàn cầu [31].

Nghiên cứu này quan sát được sự tăng cao có ý nghĩa nguy cơ tử vong do bệnh không lây nhiễm ở vùng nông thôn, nông nghiệp và ven biển ở tỉnh Nghệ An đối với các bệnh tim mạch, khi so với các thị trấn và thành phố. Vùng này cũng là nơi đang dịch chuyển cao các hoạt động đô thị hóa, công nghiệp nhỏ và vừa, do vậy, sự thay đổi lối sống và gia tăng hút thuốc lá, uống rượu bia, dinh dưỡng không an toàn và ít vận động thể lực đã góp phần làm tăng nguy cơ tử vong do bệnh không lây nhiễm. Hiện tượng này phù hợp với kết quả nghiên cứu ở quy mô toàn cầu, là bệnh không lây nhiễm đang lưu hành chủ yếu ở các vùng phát triển kinh tế trung bình và thấp [31]. Các bệnh tim mạch có khả năng liên quan với các vùng núi và trung du, các tỉnh miền Trung (Nghệ An và Lâm Đồng [15]) là nơi điều kiện kinh tế khó khăn, các bệnh tim mạch có tỷ suất tử vong cao hơn các tỉnh đồng bằng như Bắc Ninh và Bến Tre [15].

Nhìn chung, thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An phù hợp với phân tích của WHO tính cho Việt Nam năm 2014. So với các nước trong khu vực, gánh nặng bệnh tật do các bệnh tim mạch ở nước ta thấp hơn ở các nước Malaysia, Myanmar, Indonesia, Laos, và Philipines, ngược lại, đã cao hơn ở các nước Thailand, Brunei, Nhật Bản, Cambodia, và Singapore [31].

Mô hình tử vong do các bệnh tim mạch ở tỉnh Nghệ An có sự khác lớn so với các nước phát triển ở Châu Âu. Trong khi tai biến mạch máu não là nguyên nhân tử vong cao nhất và bệnh mạch vành rất thấp, ở Thụy Sĩ trong giai đoạn 2010, tai biến mạch máu não xếp thứ hai, sau bệnh mạch vành [85]. Nguy cơ gây bệnh tim mạch ở các nước phát triển được ghi nhận là tiền sử gia đình, bệnh đái tháo đường, tăng huyết áp, tăng cholesterol máu, hút thuốc, béo phì và ít vận động thể lực [85]. Nguy cơ gây tai biến mạch máu não là tăng huyết áp, đái tháo đường, hút thuốc, tiền sử gia đình, và bệnh thận mạn tính [85]. Trong điều kiện nước ta, phòng các bệnh tim mạch và tai biến mạch máu não nên tập trung kiểm soát tăng huyết áp trong cộng đồng và cai thuốc lá, thuốc lào.

Tử vong do các bệnh ung thư ở Nghệ An và các quần thể khác

Tỷ suất tử vong do ung thư ở tỉnh Nghệ An tương đương với kết quả nghiên cứu ở các tỉnh miền Bắc nước ta như Thái Nguyên [86], Hải Phòng [81], Hà Nội [84], và Bắc Ninh [15] và phù hợp với kết quả của WHO [27] tính cho Việt Nam ở mức toàn quốc năm 2012.

Bệnh ung thư ở thành phố Cần Thơ [83], thành phố Hồ Chí Minh [82], tỉnh Bến Tre [15], tỉnh Lâm Đồng [15], và tỉnh Thừa Thiên Huế [80] có tỷ suất trên 100.000 chuẩn hóa tuổi thấp hơn ở tỉnh Nghệ An ở cả hai giới nam và nữ. Sự khác biệt này không phải do khác nhau về chất lượng nghiên cứu và tính đầy đủ của ghi nhận tử vong, bởi vì, trong cùng một nghiên cứu, cùng thời gian, cùng đề cương, tỷ suất tử vong trên 100.000 chuẩn hóa tuổi do các bệnh

ung thư ở các tỉnh Bến Tre và Lâm Đồng đều thấp hơn ở tỉnh Bắc Ninh [15]. Các tỉnh ở miền Bắc có tỷ suất tử vong trên 100.000 do ung thư cao hơn các tỉnh ở miền Trung và miền Nam [15].

Theo giới, tỷ suất tử vong do ung thư ở tỉnh Nghệ An ở nam cao hơn nữ gần 3 lần, sự khác nhau này liên tục quan sát được ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15]. Lý do nam bị ung thư cao hơn nữ vì gần 50%-75% nam giới hút thuốc [32],[28], trong khi đó nữ giới hút thuốc rất ít, dưới 4% [32].

Về nhóm nguyên nhân chính gây tử vong do ung thư là phổi, gan và dạ dày ở cả hai giới, được quan sát ở cả hai giới [15]. Riêng nữ giới, tỷ suất mới mắc ung thư vú ở nước ta cao nhất [27], nhưng tỷ suất tử vong lại thấp, lý do vì ung thư vú có thời gian sống sau khi mắc ung thư này dài hơn các nhóm ung thư phổi, gan và dạ dày.

Tử vong do ung thư thấp hơn do các bệnh tim mạch ở Nghệ An, vì nước ta là nước đang phát triển. Ngược lại, tử vong do các bệnh tim mạch ở các nước phát triển như Nhật Bản, Hoa Kỳ, Pháp, Đức, Anh [3] lại đứng thứ 2 sau ung thư. Lý do vì các bệnh tim mạch có khả năng điều trị tốt ở các nước này, vì vậy tỷ suất tử vong do các bệnh này thấp hơn ung thư.

Ở nam giới ở các nước phát triển như Hoa Kỳ, Pháp, Đức, Anh [27], hai nhóm ung thư gan và dạ dày hiện nay rất hiếm, ngược lại ở tỉnh Nghệ An lại là hai trong ba loại ung thư gây tử vong cao nhất. Cả hai loại ung thư này đều liên quan với các tác nhân nhiễm trùng như viêm gan virus B [29] và nhiễm trùng mạn tính bởi *Helicobacter pylori* [87]. Thực trạng lưu hành của hai tác nhân nhiễm trùng này sẽ được tiếp tục trình bày ở mục sau.

Nguyên nhân và nguy cơ gây ung thư ở các nước phát triển được ghi nhận bao gồm hút thuốc, dinh dưỡng không an toàn và béo phì, lạm dụng rượu bia, tác nhân nhiễm trùng, ô nhiễm môi trường lao động và môi trường sống

[88]. Việc cai thuốc và kiểm soát không hút thuốc nơi công cộng không chỉ phòng các bệnh tim mạch mà còn phòng bệnh ung thư rất hiệu quả [88].

Tử vong do các bệnh hô hấp mạn tính ở Nghệ An

Bệnh hô hấp mạn tính có mức độ nguy hiểm xếp thứ 3 sau hai nhóm các bệnh tim mạch và ung thư ở tỉnh Nghệ An, kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả phân tích của WHO cho Việt Nam và phù hợp với kết quả nghiên cứu ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15], phù hợp với nghiên cứu ở huyện Sóc Sơn, Hà Nội [34], huyện Lâm Thao, Phú Thọ [35], và nghiên cứu mô hình tử vong trên địa bàn cả nước ở nước ta [48]. Tác nhân quan trọng nhất gây bệnh hô hấp mạn tính là hút thuốc [33] và ô nhiễm không khí môi trường sống và lao động. So với các nước trong khu vực, gánh nặng bệnh tật do bệnh hô hấp mạn tính ở nước ta cao hơn nhiều so với Nhật Bản, Cambodia, và Singapore, ngược lại, thấp hơn các nước Thailand, Laos, Brunei, Malaysia, Myanmar, Indonesia, và Philipiness [31].

Nguyên nhân và nguy cơ quan trọng nhất gây các bệnh hô hấp mạn tính như COPD và hen phế quản là hút thuốc, thứ nhì là ô nhiễm môi trường sống và môi trường lao động [89]. Để phòng mắc bệnh và tử vong do các bệnh hô hấp mạn tính, kiểm soát thuốc lá là quan trọng và ưu tiên cao nhất.

Tử vong do bệnh đái tháo đường ở Nghệ An

Bệnh đái tháo đường ở tỉnh Nghệ An hiện nay có tỷ suất tử vong thấp nhất, sau các bệnh tim mạch, ung thư, và bệnh hô hấp mạn tính. Tuy vậy, tốc độ tăng nhanh chóng tỷ suất tử vong do bệnh này là vấn đề đáng lo ngại. Thực trạng bệnh này ở tỉnh Nghệ An phù hợp với phân tích của WHO tính cho Việt Nam năm 2014 [31]. So với các nước trong khu vực, gánh nặng bệnh tật do đái tháo đường ở nước ta cao hơn nhiều so với Nhật Bản, Cambodia, và Singapore, ngược lại, thấp hơn các nước Thailand, Laos, Brunei, Malaysia, Myanmar, Indonesia, và Philipiness [31].

Trên thế giới, phân tích gần đây đã ghi nhận khoảng 366 triệu người mắc bệnh đái tháo đường, chiếm 8,3% số người ở độ tuổi 20-79 trên toàn cầu, được tổng quan và phân tích và công bố năm 2015. Số người mắc bệnh này được dự báo sẽ tăng lên 552 triệu vào năm 2030 [90]. Nguy cơ gây bệnh đái tháo đường Type I được ghi nhận bao gồm tiền sử gia đình, tác nhân môi trường (béo phì, dùng sữa bò nhiều và từ khi còn rất trẻ, dinh dưỡng thiếu vitamin D, nhiễm trùng do virus) [90]. Nguy cơ gây bệnh đái tháo đường Type II được ghi nhận bao gồm tuổi và giới, tiền sử gia đình, béo phì [91], ít vận động thể lực, hút thuốc và uống rượu [90]. Nghiên cứu gần đây của Trường Đại học Y tế công cộng Harvard cho kết quả có mối liên quan ăn nhiều thịt các loại với nguy cơ cao mắc bệnh đái tháo đường Type II. Tác nhân hóa học hình thành khi nấu thịt ở nhiệt cao có tên khoa học Heterocyclic Amines được ghi nhận là nguyên nhân chính gây tăng nguy cơ mắc bệnh này [92].

Tử vong do bệnh không lây nhiễm ở Nghệ An

Nhìn chung, thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An phù hợp với phân tích của WHO tính cho Việt Nam năm 2014. So với các nước trong khu vực, gánh nặng bệnh tật do bệnh không lây nhiễm ở nước ta cao hơn Thailand, Brunei, Nhật Bản, Cambodia, và Singapore, ngược lại, còn thấp hơn ở các nước Malaysia, Myanmar, Indonesia, Laos, và Philipines [31]. Vì bệnh không lây nhiễm gắn liền với sự già hóa dân số, bệnh này đang tăng nhanh ở tỉnh Nghệ An trong 10 năm qua, trong tương lai, nó sẽ là gánh nặng trầm trọng trong công tác y tế công cộng ở tỉnh này, bởi vì, tuổi thọ người Việt Nam đã và đang tăng nhanh chóng, tăng 3 lần kể từ năm 1900 (24 tuổi) đến năm 2000 (73 tuổi) và năm 2015 là 76 tuổi, Phụ lục II.

4.1.4. Bệnh không lây nhiễm và nguyên nhân gây bệnh

Các tác nhân gây bệnh không lây nhiễm cho các nhóm bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp mạn tính lưu hành ở mức

cao ở nước ta từ nhiều năm trước. Bốn nhóm tác nhân làm tăng nguy cơ mắc bốn nhóm bệnh này đã được WHO xác định [6], đó là:

Hút thuốc lá, thuốc lào và trầu thuốc, nhóm nguy cơ này làm tăng nguy cơ mắc bệnh cho cả 4 nhóm bệnh không lây nhiễm,

Lạm dụng rượu bia, giống như hút thuốc, nhóm nguy cơ này cũng làm tăng nguy cơ mắc bệnh cho cả 4 nhóm bệnh không lây nhiễm,

Dinh dưỡng không an toàn: chế độ ăn quá thừa năng lượng, chất béo làm cho huyết áp, cholesterol máu, trọng lượng cơ thể, tỷ lệ đái tháo đường tăng.

Ít vận động thể lực, làm tăng nguy cơ thừa cân, béo phì, tăng nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường và nhiều bệnh tim mạch.

Các tác nhân gây bệnh này đã và đang lưu hành ở nước ta nói chung và ở tỉnh Nghệ An nói riêng.

Hút thuốc lá, thuốc lào và trầu thuốc

Hút thuốc là nguyên nhân quan trọng gây các bệnh tim mạch, ung thư phổi và bệnh phổi mạn tính. Việt Nam hiện có khoảng 16 triệu người hút thuốc, nằm trong 15 nước có số người sử dụng thuốc lá cao nhất thế giới [32]. Trong số những người không hút thuốc, có 55,9% số người có tiếp xúc với khói thuốc tại nơi làm việc và 67,6% tiếp xúc thường xuyên với khói thuốc tại gia đình [9]. Mỗi năm, hút thuốc lá là nguyên nhân tử vong của hơn 40.000 người Việt Nam, tức là khoảng hơn 100 người trong 1 ngày. Con số này được dự báo sẽ tăng lên thành 70.000 người vào năm 2030 [33].

Sau chiến tranh, từ thập niên 1990, tỷ lệ hút thuốc lá ở nam giới nước ta thuộc hàng cao nhất thế giới, đến 72,8% nam giới từ 18 tuổi trở lên, và 4,3 % nữ giới hút thuốc [32]. Những người hút thuốc từ những năm 1990, sau 30 năm, đến nay thời đỉnh cao mắc ung thư, các bệnh tim mạch, các bệnh hô hấp

mạn tính, và đái tháo đường [28]. Báo cáo gần đây nhất của WHO năm 2014, Việt Nam vẫn là nước có nam giới hút thuốc cao hơn nhiều nước trong khu vực [32],[33], tỷ lệ hút thuốc ở nam giới là:

Việt Nam: 45,5%

Nhật Bản: 34,1%

Cambodia: 41,7%

Indonesia: 66,8%

Laos: 48,4%

Myanmar: 38,2%

Kết quả điều tra năm 2010 của Bộ Y tế đối với người lớn và trẻ em từ 15 tuổi trở lên, tỷ lệ hàng ngày hút thuốc ở nam giới là 38,7% và nữ là 1,2% [33]. Đối với nam giới, tỷ lệ % hút thuốc hàng ngày giảm theo trình độ văn hóa, đó là:

Học xong tiểu học hoặc thấp hơn: 61,4%

Học xong trung học: 57,3%

Học xong cấp III: 48,9%

Đại học hoặc cao đẳng: 39,7%

Vì nam giới hút thuốc rất phổ biến, so với nữ ở nước ta, tỷ suất tử vong do ung thư ở nam giới cao hơn 2-3 lần so với nữ [15].

Hút thuốc lá, thuốc Lào là nguyên nhân chủ yếu gây ung thư phổi, thực quản, họng, thanh quản, dạ dày, đại trực tràng, vú, tiền liệt tuyến, cổ tử cung, gan, tụy, đã được WHO và các nhà khoa học trên thế giới tổng quan và phân tích [32],[33],[28]. Hút thuốc Lào là nguy cơ ung thư dạ dày ở nước ta, mối liên quan có ý nghĩa thống kê [93]. Gần đây, các nghiên cứu có chất lượng tốt ở Hoa Kỳ, châu Âu, một số nước ở châu Á cho kết quả tương tự và củng cố vững

chắc mỗi liên quan có ý nghĩa giữa hút thuốc và nguy cơ ung thư đại - trực tràng [94],[95],[96],[97],[98],[99],[100],[101].

Thành tựu quan trọng trong khoa học y tế công cộng trong thế kỷ XX là xác định chắc chắn hút thuốc là nguyên nhân ung thư, chịu trách nhiệm 25%-35% của tổng số ung thư ở Hoa Kỳ và trên toàn thế giới [102]. Giảm phơi nhiễm với khói thuốc lá là cách phòng bệnh tốt đối với bệnh không lây nhiễm.

Lạm dụng rượu bia ở nước ta

Trung bình lượng rượu, bia tiêu thụ trên đầu người dân năm 2010 ở nước ta là 12,1 lít, cao hơn ở Nhật Bản là 10,4 lít đối với nam giới. Lạm dụng rượu bia sẽ làm tổn thương hầu hết các cơ quan nội tạng, nguy cơ cho khoảng 60 loại bệnh mạn tính. Năm 2002, rượu bia là nguyên nhân tử vong cho 2,3 triệu người trên thế giới. Một phần năm số bệnh nhân tử vong do các bệnh tim mạch là do rượu, bia và rượu bia gây ung thư khoang miệng, thanh quản, thực quản, đại - trực tràng, gan và vú [6],[31].

Lạm dụng rượu bia là tác nhân trực tiếp gây 27 bệnh tật và chấn thương các loại và là nguyên nhân góp phần dẫn đến 200 bệnh tật và chấn thương khác. Rượu bia là tác nhân liên quan đến bệnh tim do tăng huyết áp, thiếu máu cơ tim, đột quỵ và 7 loại ung thư. Trong khi mức tiêu thụ của thế giới đang chững lại thì Việt Nam là một trong số ít quốc gia có xu hướng gia tăng nhanh về mức tiêu thụ đồ uống có cồn bình quân đầu người. Theo số liệu quy hoạch ngành rượu bia, nước giải khát, mức tiêu thụ rượu, bia bình quân đầu người (trên 15 tuổi) quy đổi theo rượu nguyên chất đã tăng 300% sau 10 năm từ 2001 đến 2010. Đặc biệt, tình trạng sử dụng rượu bia ở nam giới đang ở mức báo động. Cứ trong 4 nam giới (từ 15 đến 65 tuổi) có uống rượu bia thì có 1 người uống quá nhiều tức là uống trên 60g rượu nguyên chất/1 ngày [17].

Bốn nhóm nguyên nhân chính gây bệnh không lây nhiễm bao gồm hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn, đã được phân tích và đánh giá bởi nghiên cứu tổng quan gần đây [103]. Nam giới từ 18 tuổi trở lên có tỷ lệ hút thuốc lá từ 48% đến 68% trong cộng đồng nhiều tỉnh ở nước ta, đã được nghiên cứu từ 2002 đến 2009. Nữ giới có tỷ lệ hút thuốc lá thấp, từ 0,1% đến 3,8%, ở cùng các quần thể trên. Hút thuốc là nhóm nguyên nhân mạnh nhất gây bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng. Tỷ lệ ít vận động thể lực từ 11% đến 68% tùy quần thể nghiên cứu. Tỷ lệ thừa cân béo phì (BMI – body mass index > 25), hậu quả của dinh dưỡng không an toàn, từ 1% đến 33% tùy quần thể nghiên cứu. Tỷ lệ tăng huyết áp từ 5% đến 38% tùy quần thể nghiên cứu và nhóm tuổi. Dinh dưỡng ăn nhiều muối, ăn ít rau và trái cây, xu thế gia tăng tiêu thụ chất béo và thịt đỏ là dinh dưỡng không an toàn tới trên 50% số người tham gia nghiên cứu [103].

Dinh dưỡng không an toàn

Dinh dưỡng không hợp lý là yếu tố nguy cơ phổ biến của các bệnh tim mạch, ung thư, đái tháo đường và các bệnh không lây nhiễm khác. Những hành vi dinh dưỡng không hợp lý chủ yếu gồm ăn ít rau và trái cây, ăn nhiều thức ăn giàu năng lượng, ăn thực phẩm có nhiều chất béo no và ăn nhiều muối. Ăn ít rau và trái cây ước tính là nguyên nhân của 19% số ung thư dạ dày ruột, 31% các bệnh thiếu máu tim cục bộ, và 11% số trường hợp đột quỵ... Ăn thực phẩm có nhiều chất béo no (có nhiều trong mỡ động vật) và chất béo chuyển hóa (Trans fatty acid - có thể có trong thực phẩm chế biến sẵn) làm tăng nguy cơ mắc các bệnh tim mạch và bệnh đái tháo đường. Ăn nhiều muối là nguy cơ của đột quỵ, tăng huyết áp, ung thư dạ dày, suy thận, loãng xương và một số bệnh tim mạch khác. WHO khuyến cáo không nên ăn quá 5 gam muối/ngày để phòng chống các bệnh tim mạch. Theo kết quả điều tra ở Việt Nam có tới 80% người trưởng thành ăn ít rau và trái cây, một số điều tra quy mô nhỏ cho thấy

mức tiêu thụ muối/người/ngày cao gấp 2-3 lần so với khuyến cáo, tức là khoảng 10-15g/ngày [17].

Thừa cân béo phì ở người trưởng thành Việt Nam hiện nay ước tính chiếm 11%, tương đương với khoảng 7 triệu người đang bị thừa cân béo phì [17]. Dự báo đến năm 2025 tỷ lệ người trưởng thành thừa cân béo phì sẽ lên tới 21%.

Tình trạng tăng đường máu và rối loạn mỡ máu cũng đang là những yếu tố nguy cơ chưa được kiểm soát hiệu quả. Hiện tại có tới gần 1/3 số người trưởng thành bị tăng cholesterol máu [17]. Trong khi đó tỷ lệ người 30-69 tuổi bị tiền đái tháo đường chiếm 12,8%, trung mỗi năm tăng 0,5%.

Gần đây, các kết quả nghiên cứu đã thu được nhiều kết quả quan trọng, đã chứng minh dinh dưỡng không an toàn là nguyên nhân của khoảng 35% ung thư ở Hoa Kỳ nói riêng và trên toàn thế giới [102]. Trong lịch sử, mối liên quan giữa dinh dưỡng và ung thư đã được nhắc đến trên 100 năm trước bởi các nhà khoa học nghiên cứu ở châu Âu [104]. Một nghiên cứu thực nghiệm trên chuột bằng bôi lên da chất thu được từ nướng thịt ngựa trong lửa khoảng 275°C, kết quả đã tạo ra khối u ở động vật thực nghiệm này (trích dẫn bởi Sugimura) [105]. Sau đó các nhà khoa học đã xét nghiệm các chất hóa học sinh ra trong nấu thịt ở nhiệt độ cao, kết quả đã phát hiện gần 30 loại chất gây ung thư có tên Heterocyclic amines trong thức ăn nấu ở nhiệt độ từ 150-250°C [106],[107],[108], [109],[110]. Nhiều công trình nghiên cứu Dịch tễ học phân tích đã xác nhận chất Heterocyclic amines tăng nguy cơ ung thư đại - trực tràng theo vị trí giải phẫu như manh tràng, đại tràng lên, đại tràng ngang, .. [36],[111],[112],[113],[114],[115],[116],[117].

Gần đây, Tổ chức Y tế thế giới đã khuyến nghị giảm tiêu thụ và ăn nhóm “Thịt đỏ - Red Meat”, chủ yếu là thịt của các động vật có 4 chân, cung cấp thịt làm thực phẩm, vì các loại thịt đỏ này làm tăng nguy cơ mắc bệnh không lây

nhiễm. Thịt đỏ vì có nhiều hồng cầu, trong hồng cầu có nguyên tố kim loại sắt, khi ăn quá nhiều thịt đỏ, nguy cơ ung thư đại - trực tràng tăng cao có ý nghĩa thống kê, các nhà khoa học nhận định việc ăn quá mức nguyên tố kim loại sắt từ thịt đỏ là yếu tố quan trọng trong sự hình thành và phát triển loại ung thư này [118],[119],[120]. Thịt đỏ không chỉ gây ung thư đại - trực tràng, mà còn làm tăng nguy cơ nhiều ung thư khác như tiền liệt tuyến, tụy, phổi, vú, và dạ dày, nhận định này được Tổ chức Nghiên cứu ung thư quốc tế (IARC) và Tổ chức nghiên cứu ung thư Hoa Kỳ kết luận và khuyến nghị chúng ta hạn chế ăn thịt đỏ để phòng tránh ung thư [121],[122].

Kể từ 1980 đến nay, nhờ kinh tế phát triển ở nước ta, đời sống cải thiện, thói quen dinh dưỡng thay đổi nhanh chóng và tiêu thụ thịt đỏ bình quân trên đầu người tăng nhanh chóng, từ 11 gam (1981) lên 24 gam (1987), 51 gam (2000) và 84 gam (2009-2010) [123]. Thực trạng này có liên quan với sự gia tăng mắc và có chiều hướng tăng theo thời gian đối với ung thư ở Nghệ An. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với xu hướng thay đổi thói quen dinh dưỡng do sự thay đổi của các yếu tố xã hội, do sự phát triển kinh tế, đô thị hóa, công nghiệp hóa ở Nghệ An nói riêng và cả nước nói chung.

Các nhà hoạch định chính sách và Tổ chức Y tế thế giới đã đề xuất những can thiệp cốt lõi trong phòng chống các bệnh tim mạch và cần ưu tiên mở rộng [2]:

- Phòng chống tác hại thuốc lá: tăng thuế thuốc lá, cấm hút thuốc nơi làm việc và nơi công cộng, thông tin về sức khỏe và cảnh báo về thuốc lá, cấm quảng cáo, khuyến mại [33].

- Phòng chống tác hại của rượu bia: tăng thuế rượu, bia; hạn chế quảng cáo và cấm tiếp thị rượu, bia; hạn chế về sự sẵn có của rượu, bia bán lẻ; thực thi nghiêm chính sách kiểm soát lái xe uống rượu, bia [2].

- Bảo đảm dinh dưỡng và tăng cường hoạt động thể lực: giảm tiêu thụ muối thông qua các chiến dịch truyền thông đại chúng và giảm muối trong thực phẩm chế biến sẵn; thay thế chất béo chuyển hóa (trans-fats) bằng chất béo đa không bão hòa (Polyunsaturated fats); chương trình nâng cao nhận thức công chúng về dinh dưỡng và vận động [121],[122].

Ít hoạt động thể lực

Ít hoạt động thể lực là yếu tố nguy cơ đứng hàng thứ tư của tử vong, có thể gây tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch, đái tháo đường và một số loại ung thư: đại - trực tràng, tiền liệt tuyến, vú. Tại Việt Nam hiện tại có tới 29% người trưởng thành ít hoạt động thể lực [17].

Ô nhiễm trong nhà ở và nhà bếp do dung chất đốt rắn trong nhà

Bộ Y tế đã phối hợp với Tổ chức Y tế thế giới điều tra các nguy cơ gây bệnh không lây nhiễm bằng điều tra hộ gia đình. Có 51% số hộ tham gia nghiên cứu đã và đang dùng các chất đốt rắn cho đun nấu trong nhà bếp như than đá, than tổ ong, than hoạt, củi, rơm, rạ... [33]. Các nguồn chất đốt này thải ra nhiều khói, bụi khi đốt hoặc mang nhiều tác nhân gây dị ứng đường hô hấp như mốc, bụi hữu cơ, bụi than gây các bệnh hô hấp mạn tính [1].

Các tác nhân nhiễm trùng gây ung thư gan và dạ dày ở nước ta

Tử vong do ung thư gan là nguyên nhân cao thứ 2 sau ung thư phổi, tác nhân chính là viêm gan B virus [29]. Năm 2015, nghiên cứu ở tỉnh Bình Thuận, tỷ lệ viêm gan B có HBsAg(+) là 15,3% trong cộng đồng [124]. Nghiên cứu khác năm 2009 ở miền Bắc, tỉnh Thái Nguyên phát hiện 8,8% số người viêm gan B có HBsAg(+) trong cộng đồng [125]. Năm 2007, nghiên cứu ở tỉnh Thái Bình ở miền Bắc, tỉnh đồng bằng, phát hiện 19,0% số người viêm gan B có HBsAg(+) trong cộng đồng [126]. Viêm gan virus B là vấn đề nghiêm trọng trong cộng đồng, tác nhân gây trên 80% ung thư gan ở nước ta [29].

Ung thư dạ dày đứng thứ 3 sau ung thư phổi và gan ở chung 2 giới. *Helicobacter pylori* là tác nhân nhiễm trùng mạn tính, làm tăng nguy cơ ung thư dạ dày. Tỷ lệ người bị nhiễm trùng mạn tính bởi vi khuẩn này từ 60% đến 80% trong cộng đồng ở nước ta [127],[128],[129],[130],[131],[132]. Việc điều trị triệt để những trường hợp vi viêm dạ dày do *Helicobacter pylori* sẽ góp phần làm giảm nguy cơ ung thư dạ dày.

Gánh nặng bệnh tật do bệnh không lây nhiễm

Nhóm bệnh ung thư có số tử vong ít hơn các bệnh tim mạch (29.346 so với 44.603), nhưng số năm sống mất đi do mắc bệnh và tử vong sớm lại lớn hơn các bệnh tim mạch (179.478 năm so với 140.093 năm sống tiềm năng). Gánh nặng bệnh tật do ung thư đã cao hơn các bệnh tim mạch và vượt lên đứng đầu, trên các bệnh tim mạch. Lý do vì nhiều bệnh nhân mắc và tử vong do ung thư ở tuổi rất trẻ, dưới 40 tuổi.

Số năm sống mất đi trên 100.000 người - năm

Tỷ suất trên 100.000 số năm sống mất do mắc bệnh mạn tính (YDL), số năm mất đi do tử vong sớm (YLL) và tổng số năm sống mất do kết hợp mắc bệnh mạn tính và tử vong sớm (DALY) được tính cho tổng số bệnh không lây nhiễm, các bệnh tim mạch, ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính, và đái tháo đường ở Nghệ An cho giai đoạn 10 năm, 2005-2014, là kết quả quan trọng đo lường tác động tới xã hội do bệnh không lây nhiễm ở địa bàn nghiên cứu. Chỉ số này đã được các nhà khoa học cũng như WHO và các quốc gia trên thế giới dùng cho đo lường mức độ nguy hiểm và là chỉ số quan trọng đánh giá hiệu quả can thiệp và đầu tư cho công tác phòng chống các bệnh này.

WHO đã chứng minh, khi bệnh nhân bị tử vong dưới 60 tuổi, tuổi lao động, sẽ làm vòng xoáy đói nghèo mắc trở lại. Khi trụ cột gia đình mắc ung thư, con cháu của họ bị ảnh hưởng làm gián đoạn việc học tập và việc ứng

dùng các thành tựu khoa học và công nghệ vào sản xuất bị đình trệ, đây là yếu tố quan trọng gây ra tình trạng đói nghèo. Chi phí cho điều trị ung thư và các bệnh tim mạch, đái tháo đường rất cao, bệnh không lây nhiễm đã và sẽ làm giảm chỉ số GDP (Gross Domestic Product) vào 2030, đây là nhận định của diễn đàn Kinh tế thế giới năm 2010.

Chiến lược mới của WHO trong phòng chống bệnh không lây nhiễm trên cơ sở ba hướng tiếp cận, đó là:

a) Nghiên cứu và mô tả chi tiết các nhóm bệnh không lây nhiễm và từng bệnh cụ thể để có hiểu biết đầy đủ về nguyên nhân, nguy cơ là các yếu tố kiểm soát được, phân bố theo quần thể, quốc gia, tỉnh, thành phố, và diễn biến tăng hay giảm theo thời gian;

a) Chi phí cho công tác kiểm soát bệnh không lây nhiễm từ việc sàng lọc phát hiện bệnh nhân ở giai đoạn tiền lâm sàng, quản lý, điều trị, phòng bệnh cấp I, cấp II, và cấp III. Các chi phí này cho hiệu quả thế nào và đóng góp gì cho phát triển giáo dục, văn hóa, kinh tế nhằm phòng chống đói nghèo;

b) Chiến lược kiểm soát với chi phí tiết kiệm, khả thi đối với mỗi quốc gia, mỗi tỉnh, mỗi huyện như thế nào để bảo đảm luôn mang lại lợi ích sức khỏe cho con người [6].

Chỉ số DALY về số năm sống mất đi do mắc bệnh mạn tính và tử vong sớm đã được nhận định là chỉ số phù hợp với chiến lược phòng chống bệnh không lây nhiễm của mỗi quốc gia cũng như toàn cầu, là chỉ số đánh giá hiệu quả sớm trong bối cảnh nguồn lực tiết kiệm, ở các nước đang phát triển, trong đó có nước ta.

Tử vong dưới 70 tuổi

WHO đã lấy chỉ số tử vong dưới 70 tuổi là tử vong sớm, chết yếu, cần phải can thiệp để thay đổi. Trên 60% bệnh nhân ung thư tử vong dưới 70 tuổi ở

tỉnh Nghệ An trong nghiên cứu này là con số báo động cho phòng chống ung thư ở Nghệ An và cả nước ta.

Trong số bệnh không lây nhiễm, tỷ lệ tử vong dưới 70 tuổi ở nam là 47,3% và nữ 28,8%, kết quả này phù hợp với dự báo của WHO cho nước ta năm 2014 là nam 54,3% và nữ 30,0% [31]. Kết quả nghiên cứu ở Nghệ An gợi ý, tỷ lệ tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tuổi dưới 70 năm 2014 cao hơn ở Nhật Bản (nam 27,2% và nữ 14,7%) nhưng thấp hơn tất cả các nước trong khu vực như Singapore, Brunei, Thailand, Philipness, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Laos, và Cambodia [31]. Hai nhóm bệnh là các bệnh tim mạch và các bệnh hô hấp mạn tính có tỷ lệ bệnh nhân tử vong dưới 70 rất thấp là thành quả tốt của ngành y tế tỉnh Nghệ An trong phòng chống bệnh không lây nhiễm, cần phát huy trong tương lai. Hai nhóm bệnh ung thư và đái tháo đường có tỷ lệ bệnh nhân tử vong dưới 70 tuổi cao trên 50% là vấn đề cần quan tâm và ưu tiên nguồn lực cho việc phát hiện sớm và điều trị kịp thời để làm giảm số người bị tử vong dưới 70 tuổi.

Chiều hướng tăng nhanh tử vong do bệnh không lây nhiễm

Toàn bộ 4 nhóm bệnh không lây nhiễm đều tăng nguy cơ tử vong theo năm trong 10 năm nghiên cứu. Các bệnh tim mạch tăng 40%, ung thư tăng 54%, hô hấp mạn tính tăng 29%, và đái tháo đường tăng 169%, hai giới gộp chung.

Xu thế tăng nhanh mắc và tử vong do bệnh không lây nhiễm là phù hợp với xu thế toàn cầu hiện nay, WHO đã nghiên cứu và phân tích. Hiện nay, hàng năm có khoảng 17,3 triệu người tử vong do các bệnh tim mạch trong 1 năm, năm 2013, con số này là 23,6 triệu [3],[6]. Lý do của sự gia tăng bệnh không lây nhiễm đã được WHO xác định ở mức toàn cầu và từng quốc gia, trong đó các nước đang phát triển, trong đó có nước ta. Đó là, bốn nhóm bệnh chính bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, đái tháo đường, và các bệnh hô hấp

mạn tính đều chia chung 4 nhóm nguyên nhân, nguy cơ chính là hút thuốc lá, uống rượu bia, ít vận động thể lực và dinh dưỡng không an toàn [6].

Lý do khác làm tăng nhanh bệnh không lây nhiễm là sự tăng tuổi thọ nhanh chóng, già hóa dân số, và bệnh không lây nhiễm phát triển ở nhóm người cao tuổi [39].

Trên thế giới, các bệnh không lây nhiễm là nguyên nhân tử vong và tàn tật hàng đầu, trong tổng số 57 triệu trường hợp tử vong (TV) năm 2008 có 36 triệu TV (63%) là do các BKLN, chủ yếu là các bệnh tim mạch, đái tháo đường, ung thư và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính [34]. Việt Nam đang phải đối mặt với gánh nặng BKLN giống như các nước đang phát triển khác bên cạnh gánh nặng do bệnh lây nhiễm. Việc ghi nhận và thống kê được các trường hợp tử vong do các bệnh ung thư và tim mạch có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trên 75% đối với các trường hợp tử vong trong cộng đồng cho phép chúng ta có cơ sở thông tin y tế quan trọng, phục vụ công tác lập kế hoạch dựa vào bằng chứng, phòng chống bệnh không lây nhiễm ngày càng tốt hơn.

Các nhà khoa học đều thống nhất và đồng ý rằng, số liệu đáng tin cậy về mức độ và nguyên nhân của tử vong là bằng chứng vô cùng quan trọng phục vụ cho việc lập kế hoạch can thiệp cũng như cho hoạch định chính sách. Trong nhiều hoàn cảnh khác nhau khi mà hầu hết các trường hợp tử vong xảy ra ở nhà và hệ thống đăng ký tử vong không hiệu quả thì rất khó khăn trong việc ghi nhận nguyên nhân tử vong [4]. Kể từ năm 1986, kinh tế nước ta chuyển sang cơ chế thị trường, thời kỳ mở cửa đã cho phép kinh tế phát triển trên cả nước, hệ thống chăm sóc y tế của nước ta ngày càng cải thiện, nhân dân có điều kiện được chăm sóc sức khỏe, khoảng 75% số bệnh nhân trước khi mất được khám, chẩn đoán, điều trị tại các bệnh viện các cấp [47], do vậy, các trạm y tế có

thông tin để ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong có chất lượng cao và ngày càng tốt hơn.

Số liệu dự báo của WHO và kết quả điều tra thực địa ở tỉnh Nghệ An

WHO đã tính cho tất cả các nước trên thế giới, dự báo thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm năm 2014, và công bố trong trang Web của WHO [17]. Kết quả điều tra ở tỉnh Nghệ An (nam 43,7% và nữ 29,8%) phù hợp với kết quả dự báo tỷ lệ % số người tử vong dưới 70 tuổi do WHO dự báo cho nước ta năm 2014 (nam 54,3% và nữ 30,0%) [17].

Chúng ta đã và đang thực hiện tốt các khuyến cáo của Tổ chức Y tế thế giới trong giám sát BKLN, là nội dung ưu tiên của chương trình phòng chống BKLN các quốc gia để cung cấp bằng chứng cho hoạch định chính sách, trong đó giám sát TV có vai trò quan trọng để đánh giá gánh nặng bệnh tật, lượng giá hiệu quả của các hoạt động phòng, chống BKLN và để xác định các can thiệp ưu tiên là những bệnh gây ra gánh nặng bệnh tật và TV lớn nhất. WHO cũng khuyến cáo cần tích hợp giám sát BKLN vào hệ thống giám sát y tế sẵn có của các quốc gia. Căn cứ các số liệu của tổ chức Y tế thế giới và kết quả nghiên cứu của đề tài này, các nhận định về thực trạng bệnh không lây nhiễm trên thế giới và nước ta có sự phù hợp, đó là:

- Bệnh không lây nhiễm hiện nay đang là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở hầu hết các quốc gia, đặc biệt là các nước thu nhập trung bình – thấp. Tại Việt Nam, bệnh không lây nhiễm cũng là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu và đang có xu hướng gia tăng do tác động của thay đổi hành vi lối sống và mặt trái của phát triển kinh tế, xã hội. Những bệnh không lây nhiễm gây tử vong phổ biến nhất là bệnh mạch máu não, bệnh tim thiếu máu cục bộ và bệnh tim do phổi và các bệnh ung thư,

- Giám sát tử vong do bệnh không lây nhiễm đóng vai trò rất quan trọng để thu thập, phân tích, theo dõi xu hướng và mức độ tử vong do bệnh không lây nhiễm, từ đó cung cấp bằng chứng cho đánh giá hiệu quả can thiệp, xây dựng kế hoạch và hoạch định chính sách trong lĩnh vực phòng chống có hiệu quả. Hiện nay Việt Nam chưa có hệ thống giám sát tử vong do bệnh không lây nhiễm, các số liệu, điều tra, nghiên cứu về tử vong do bệnh không lây nhiễm còn phân tán, thiếu chuẩn hóa, quy mô nhỏ, chưa có tính khả thi cao để có thể tích hợp vào hệ thống thông tin y tế sẵn có. Nghiên cứu này đã góp phần cung cấp số liệu kịp thời về bệnh không lây nhiễm, góp phần kiểm soát và phòng bệnh.

- Phòng chống bệnh không lây nhiễm cần là chương trình ưu tiên của Việt Nam. Tăng cường y tế cơ sở và y tế dự phòng theo tiếp cận chăm sóc sức khỏe lấy con người làm trung tâm đồng thời phát triển hệ thống giám sát tử vong do bệnh không lây nhiễm là giải pháp cốt lõi để phòng chống hiệu quả bệnh không lây nhiễm.

Đối với số liệu tử vong do các bệnh ung thư, số liệu điều tra ở tỉnh Nghệ An đã phù hợp với số liệu dự báo của WHO ở cả nam và nữ cho nước ta năm 2014 [17]. Sự phù hợp về số liệu tử vong do ung thư ở Nghệ An so với dự báo của WHO cho nước ta năm 2014 có cơ sở, bởi vì từ 1988 (ở Hà Nội) [43] và 1990 (ở thành phố Hồ Chí Minh) [44] và từ 2007 (số liệu điều tra tử vong do ung thư ở các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre) [15] đã được WHO và Tổ chức Nghiên cứu ung thư quốc tế dùng cho phân tích và dự báo tình hình mắc và tử vong do ung thư ở nước ta.

4.2. Độ phù hợp về nguyên nhân tử vong và hiệu quả can thiệp

Chất lượng số liệu ghi nhận nguyên nhân tử vong (Accuracy) được phân tích cho trước và sau can thiệp tập huấn kỹ thuật và đánh giá được hiệu quả can thiệp và tính đầy đủ của ghi nhận danh sách tử vong (Completeness). Chất

lượng số liệu là tốt và rất tốt đối với tổng số bệnh không lây nhiễm, nhóm ung thư, và nhóm các bệnh tim mạch.

Hiệu quả can thiệp làm tăng chất lượng số liệu ghi nhận nguyên nhân tử vong ở huyện Diên Châu đối với danh sách tử vong năm 2014 bằng tập huấn kỹ thuật tại Trung tâm Y tế huyện là đáng khích lệ. Đây là phương pháp can thiệp quần thể đối với hệ thống ghi chép tử vong đang có, chi phí thấp, phù hợp hoàn cảnh toàn bộ 39 xã, có khả năng nhân rộng trong tương lai. Hai nhóm các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường trước can thiệp có chất lượng khiêm tốn, sau tập huấn đã tăng rõ rệt, có ý nghĩa thống kê. Sau tập huấn, chất lượng số liệu ung thư tăng cao có ý nghĩa thống kê ở các chỉ số độ nhạy, độ đặc hiệu, trị số dự báo dương và trị số dự báo âm.

4.2.1. Chất lượng số liệu phù hợp với các kết quả đã có

Độ chính xác của nguyên nhân tử vong (Accuracy)

Chất lượng số liệu ghi chép theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” thu thập được hàng năm theo mẫu số A6 của Bộ Y tế ban hành từ 1992, yêu cầu ghi chép toàn bộ các trường hợp tử vong là người dân của mỗi xã/phường trên toàn quốc, là có chất lượng tốt và rất tốt đối với bệnh không lây nhiễm, cũng như các nhóm ung thư và các bệnh tim mạch. Trong hơn 10 năm qua, việc thẩm định chất lượng ghi chép tử vong bởi các trạm y tế đã được thẩm định ở Hà Nội (2003) [34], Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre (2008) [47] và mới nhất là nghiên cứu này ở tỉnh Nghệ An, huyện Diên Châu (2014). Các kết quả này đều xác nhận, chất lượng số liệu đối với ung thư và các bệnh tim mạch ở Hà Nội, Sóc Sơn [34] là cao nhất, thứ nhì ở Nghệ An, Diên Châu, và sau cùng ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15]. Lý do ở ba tỉnh này thấp hơn vì đây là kết quả phân tích cho ba miền với mẫu lớn, mặc dù thấp nhưng chất lượng vẫn ở mức tốt và rất tốt.

Độ nhạy và độ đặc hiệu phân tích ở huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An đối với hai nhóm bệnh chính là các bệnh tim mạch và ung thư thấp nhất là 76% và cao nhất là 90%, tương đương với các kết quả nghiên cứu trước đây ở huyện Sóc Sơn, Hà Nội [34] và ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng và Bến Tre [15]. Ba công trình nghiên cứu độc lập, ở các quần thể khác nhau, thời gian khác nhau, đều quan sát được kết quả đồng thuận về độ nhạy và độ đặc hiệu cao, phản ánh chất lượng ghi chép tử vong ở huyện Diễn Châu nói riêng, và ở các địa phương khác ở nước ta, theo phương pháp A6 là có chất lượng tốt đối với các bệnh ung thư, tim mạch, và bệnh không lây nhiễm khác.

Các kết quả tốt này là kết quả trên 20 năm đầu tư của Bộ Y tế cho công tác ghi nhận và thống kê danh sách và nguyên nhân tử vong theo sổ A6-YTCS. Số liệu A6-YTCS do các xã/phường ghi nhận và báo cáo là số liệu gốc do cán bộ y tế thực hiện. Kết quả thu được có độ tin cậy cao và ngày càng tốt hơn do công tác này được đầu tư từ Bộ Y tế và các ngành liên quan cũng như toàn xã hội nhằm mục đích nâng cao sức khỏe của nhân dân. Kể từ năm 2007 đến 2014, đã có 9 lần thu thập số liệu theo sổ A6-YTCS bằng mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong”. Hàng năm, toàn bộ 10.769 trạm y tế xã/phường trên cả nước (số lượng năm 2005) nhận được mẫu phiếu này [37], có hướng dẫn về khái niệm nguyên nhân tử vong để ghi được nguyên nhân chính, có mã ICD-10 kèm theo, có hướng dẫn cách nhận biết nhóm nguyên nhân từ các dấu hiệu lâm sàng trước khi bệnh nhân tử vong.

Có được kết quả ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong do các bệnh tim mạch và ung thư ở huyện Diễn Châu, một phần quan trọng là có hệ thống khám chữa bệnh tốt của tỉnh Nghệ An: có 12 bệnh viện tuyến tỉnh, 17 bệnh viện đa khoa tuyến huyện, 01 trung tâm y tế huyện quy mô 80 giường bệnh, 09 bệnh viện tư nhân; 04 bệnh viện bộ, ngành đóng trên địa bàn, 05 trung tâm

chuyên khoa có giường bệnh, 22 phòng khám đa khoa khu vực và 480 trạm y tế xã [18], nơi bệnh nhân được chăm sóc y tế khi mắc bệnh không lây nhiễm.

Tính đầy đủ (Completeness)

Nghiên cứu này ở huyện Diên Châu, ghi nhận lần đầu đạt 97% của tổng số 1.581 trường hợp tử vong, phù hợp với các kết quả nghiên cứu có quy mô lớn trên toàn quốc ở nước ta năm 2008-2009. Nghiên cứu chọn mẫu đại diện từ 192 xã của 16 tỉnh trải rộng và đại diện các vùng sinh thái cho 9.921 trường hợp tử vong [48], kết quả trạm y tế xã ghi nhận đạt 81% của tổng số tử vong. Nghiên cứu ở ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre ghi nhận đạt 93% của 5.613 trường hợp tử vong [15]. Hệ thống y tế cơ sở của tỉnh Nghệ An là mạnh và hoạt động tốt, ở toàn bộ 12 bệnh viện tuyến tỉnh, 17 bệnh viện đa khoa tuyến huyện, 01 trung tâm y tế huyện quy mô 80 giường bệnh, 09 bệnh viện tư nhân; 04 bệnh viện bộ, ngành đóng trên địa bàn, 05 trung tâm chuyên khoa có giường bệnh, 22 phòng khám đa khoa khu vực và 480 trạm y tế xã, do đó, trên 95% số trường hợp tử vong được ghi nhận là hoàn toàn phù hợp, kết quả của đầu tư và sự tham gia của nhiều ban ngành trong cả tỉnh.

Các trạm y tế xã (39 cơ sở) ở huyện Diên Châu năm 2014 ghi nhận được tổng số 1.581 trường hợp tử vong, trung bình một năm, mỗi xã có 40-41 trường hợp tử vong, trung bình mỗi tháng có 3-4 trường hợp tử vong ở mỗi xã. Mỗi trạm y tế xã có biên chế 4-6 cán bộ, thường sinh sống ở các thôn, do đó, cán bộ y tế của các trạm y tế xã có khả năng ghi nhận và thống kê danh sách tử vong có nguyên nhân là khả thi và phù hợp. Trong tổng số 1.581 trường hợp tử vong, khoảng 75% số trường hợp tử vong có khám và chữa bệnh ở trạm y tế xã và các bệnh viện trước khi mất (Phụ lục XI: Nơi khám chữa bệnh trước khi tử vong), có thể nói, nguyên nhân tử vong của những bệnh nhân này là bệnh chính đã được các cơ sở y tế chẩn đoán, góp phần cung cấp số liệu có độ tin cậy cao và tính đầy đủ đạt 97%.

Điều kiện thuận lợi khác góp phần ghi nhận tử vong đạt số lượng cao tới 97% là sự chỉ đạo quyết liệt của Bộ Y tế từ 1992 đến nay, Sở Y tế tỉnh Nghệ An, Trung tâm Y tế huyện Diễn Châu và sự nỗ lực của cán bộ 39 trạm y tế xã trong ghi nhận và thống kê nguyên nhân tử vong ở huyện này. Gần đây, nhiều bệnh không lây nhiễm đã được khám và phục vụ hàng tháng theo chế độ bảo hiểm đối với một số bệnh mạn tính như đái tháo đường và huyết áp cao. Tại các trạm y tế xã/phường này, cơ quan bảo hiểm y tế đã cho cài đặt phần mềm máy tính cho quản lý danh sách bệnh nhân và mã tên bệnh theo ICD-10, phục vụ công tác thanh toán khám và điều trị theo bảo hiểm y tế. Nhờ hoạt động này, toàn bộ cán bộ mỗi trạm y tế đã có thêm kiến thức, kinh nghiệm mã nguyên nhân gây bệnh và tử vong theo ICD-10, góp phần nâng cao chất lượng ghi chép và thống kê nguyên nhân ở mỗi trạm y tế trên địa bàn cả nước. Nhờ có phần mềm quản lý khám chữa bệnh bảo hiểm y tế này, tên nguyên nhân tử vong cũng được các trạm y tế dùng thống nhất, tránh nhầm lẫn do tên gọi theo tên địa phương.

Độ phù hợp về nguyên nhân tử vong

Độ chính xác của báo cáo nguyên nhân tử vong là rất tốt ở huyện Diễn Châu tỉnh Nghệ An, theo phân loại của trị số Kappa [73]. Huyện Diễn Châu có 4 vùng sinh thái và kinh tế có thể đại diện cho tỉnh Nghệ An là thành phố, thị trấn, vùng nông thôn đồng bằng và ven biển, vùng trung du, và vùng núi cao. Độ chính xác cao này phù hợp với kết quả nghiên cứu ở Hà Nội, huyện Sóc Sơn và ba tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15]. Chất lượng số liệu nghiên cứu tốt bởi vì hệ thống y tế cơ sở của tỉnh Nghệ An phục vụ tốt bệnh nhân khám chữa bệnh. Chỉ có 24,7% số bệnh nhân tử vong nhanh, thường là tai nạn thương tích, là không đến được bệnh viện khám và điều trị trước khi mất. Có 9,6% số bệnh nhân được chẩn đoán bệnh ở các bệnh viện trung ương,

25,2% ở các bệnh viện tỉnh, 21,6% ở các bệnh viện huyện và 19% ở các bệnh viện khác.

Ngành y tế nước ta đã thiết lập từ năm 1992 hệ thống ghi chép tử vong bắt buộc ở trên toàn bộ các trạm y tế xã/phường trên toàn quốc, là hệ thống đặc thù riêng nước ta, khi mà ngành Tư pháp thống kê sinh tử không có thông tin về nguyên nhân tử vong [10]. Trên thế giới, thống kê sinh tử theo hệ thống Tư pháp là cấp giấy chứng nhận tử vong “Death Certificate” được xác định bởi bác sĩ chuyên khoa, và công tác này chi phí rất cao, chỉ các nước phát triển cao mới làm tốt được [4]. Ghi nhận nguyên nhân tử vong bởi các trạm y tế cơ sở, ở các xã/phường đã được đánh giá có độ chính xác cao đối với ung thư và các bệnh tim mạch (89% của tổng số bệnh không lây nhiễm) ở FilaBavi [23], Sóc Sơn [34], Hà Nội, các tỉnh Bắc Ninh, Lâm Đồng, và Bến Tre [15], chọn mẫu ngẫu nhiên 16 tỉnh trên toàn quốc [48]. Trong tương lai gần, chúng ta chưa có hệ thống ghi nhận tử vong nào khác thay thế hệ thống A6 và báo cáo hàng năm theo mẫu phiếu “Báo cáo nguyên nhân tử vong” do Cục Quản lý môi trường y tế thực hiện định kỳ hàng năm kể từ 2005 đến nay [7].

4.2.2. Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng

Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng số liệu là có ý nghĩa thống kê đối với toàn bộ bốn nhóm bệnh không lây nhiễm là các bệnh tim mạch, ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính và đái tháo đường. Theo từng nhóm, sự cải thiện nhiều hay ít tùy chỉ số là độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương, và giá trị dự báo âm. Hoạt động can thiệp bằng tập huấn kỹ thuật tại Trung tâm Y tế huyện cho các cán bộ làm trực tiếp ở 39 xã của huyện Diễn Châu, chuyên ghi nhận nguyên nhân tử vong. Họ đã có kinh nghiệm 9 lần cho 9 vòng điều tra hàng năm trước đó do Cục Quản lý môi trường y tế thực hiện, kết hợp với Trường Đại học Y Hà Nội và Sở Y tế tỉnh Nghệ An. Kết quả điều tra này

hàng năm đã công bố số liệu tử vong do tai nạn thương tích của Nghệ An, chung với số liệu của 63 tỉnh/thành phố của cả nước.

Tập huấn kỹ thuật đã cung cấp khái niệm thống nhất của WHO [41] về nguyên nhân tử vong, bao gồm nguyên nhân chính (Underlying Cause of Death), nguyên nhân trực tiếp (Immediate cause of death) và nguyên nhân liên quan (Contribute cause of deaths) và mã ICD-10 thống nhất [20]. Những khái niệm này đã cung cấp hàng năm bằng gửi bản hướng dẫn in giấy theo đường công văn và bản mềm điện tử đến 480 trạm y tế xã/phường ở tỉnh Nghệ An, đây là cơ sở cho sự tiến bộ trong ghi nhận danh sách và nguyên nhân tử vong trong cộng đồng tỉnh Nghệ An.

4.2.3. Triển vọng nhân rộng hoạt động can thiệp

Triển vọng nhân rộng hoạt động can thiệp này là khả thi ở 63 tỉnh/thành phố trên cả nước. Năm 2012, với tài trợ của chính phủ Australia, đề tài cấp Bộ Y tế, nhóm nghiên cứu của chúng tôi đã tập huấn kỹ thuật cho 57 Sở Y tế, mỗi tỉnh 2 cán bộ trong 4 ngày về nội dung này. Sau đó, chúng tôi đã tập huấn tại 31 Sở Y tế, mỗi huyện ít nhất 1 cán bộ tham dự, về phương pháp ghi chép nguyên nhân tử vong ở miền Bắc, từ Quảng Bình trở ra phía Bắc. Sau tập huấn, chúng tôi đã gửi nội dung cho toàn bộ 63 tỉnh bản đĩa CD và công văn hướng dẫn tập huấn kỹ thuật [78].

Việc tiếp tục hàng năm thống kê danh sách và mô tả nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm, do tai nạn thương tích, do các nguyên nhân khác là quan trọng của công tác phát triển thông tin y tế của ngành y tế nước ta. Đề tài này đã có đóng góp nhỏ, xác định được hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng ghi chép nguyên nhân tử vong đối với bệnh không lây nhiễm, chiếm 59% của tổng số tử vong là đáng ghi nhận và ứng dụng rộng cho các địa phương khác ở nước ta.

Hiện nay, toàn bộ trên 10 ngàn trạm y tế trên toàn quốc đã có phần mềm mã bệnh theo ICD-10 do bảo hiểm y tế cung cấp để thanh toán chi phí chữa các bệnh tại trạm y tế xã/phường. Việc ghi nhận nguyên nhân tử vong và mã ICD-10 sẽ tiến bộ vượt bậc do có sự hỗ của công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh này.

4.3. Một số hạn chế

Công trình nghiên cứu này, như các nghiên cứu khác, có một số hạn chế. Hạn chế quan trọng nhất là chúng tôi chưa xác định được bao nhiêu trường hợp mắc và tử vong do ung thư không có kết quả chẩn đoán giải phẫu bệnh? Thứ hai, do hạn chế, chúng tôi đã không làm Verbal Autopsy cho toàn bộ 140.670 trường hợp tử vong và đối chiếu toàn bộ 75% số bệnh nhân đã khám bệnh tại các bệnh viện trước khi mất để biết bệnh chính, bệnh phối hợp trong đợt nhập viện cuối cùng? Trong tương lai, ngành y tế sẽ có hệ thống công nghệ thông tin hỗ trợ, mỗi bệnh nhân có số định danh hoặc số bảo hiểm y tế, sẽ được lưu toàn bộ các thông tin về sức khỏe cá nhân, việc nghiên cứu khoa học sẽ thuận lợi và có độ chính xác ngày càng cao hơn. Điều tra hồi cứu nguyên nhân tử vong bằng VA và ghi chép nguyên nhân theo mẫu số A6-YTCS có thể đã bị ảnh hưởng bởi sai số nhớ lại, do khoảng thời gian mất đến lúc điều tra hơn 1 năm. Kết quả nghiên cứu có thể bị ảnh hưởng bởi sai số hệ thống, vì nhân dân có thói quen nhớ ngày mất bằng âm lịch. Ngoài ra, kết quả nghiên cứu có thể bị ảnh hưởng bởi sai số thông tin, do quan niệm về bệnh tật của nhân dân mang tính thói quen và theo quan niệm địa phương. Những ảnh hưởng này có thể gây tác động tương đối nhỏ đối với bệnh không lây nhiễm vì nhóm bệnh này là mạn tính, diễn biến lâu dài, bệnh nhân có thể đã được khám bệnh, chẩn đoán, và điều trị tại các cơ sở y tế, do đó, việc ghi chép nguyên nhân tử vong tương đối tốt.

Mặc dù có một số hạn chế kể trên, các kết quả nghiên cứu của đề tài này và phương pháp can thiệp cộng đồng có khả năng ứng dụng rộng trên địa bàn cả nước gợi ý về một số giá trị khoa học về y dự phòng, y tế công cộng, tính nhân văn hướng tới phát triển được cơ sở dữ liệu tốt về tử vong do bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng, làm tăng cao nhận thức khoa học và hiểu được thực trạng bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng, góp phần phòng bệnh hiệu quả đối với bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An nói riêng và cả nước nói chung.

Kết quả của công trình nghiên cứu khoa học này góp phần bổ sung thông tin về tử vong do bệnh không lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An. Kết quả đã mô tả thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm; đối tượng mắc và tử vong ở cả hai giới và phân bố tỷ lệ % tử vong sớm - trước tuổi 70; phân bố ở tất cả các xã, huyện và cả tỉnh Nghệ An; thời gian mắc bệnh và tử vong liên tục toàn bộ giai đoạn 10 năm từ 2005 đến 2014 với chiều hướng tăng nhanh chóng tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi cho cả 4 nhóm bệnh không lây nhiễm.

Các kết quả của nghiên cứu này đáp ứng được tính thời sự về công tác phòng chống bệnh không lây nhiễm ở nước ta, đã được Bộ Y tế liệt kê trong Quyết định số 346/QĐ-BYT ngày 30 tháng 01 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành kế hoạch phòng chống bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015- 2020 [16], trên cơ sở thực hiện sự chỉ đạo của Nhà nước, Quyết định số 122/QĐ-TTg ngày 10/01/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân giai đoạn 2011 - 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Các điểm tồn tại đó là: “Mạng lưới giám sát: hiện tại Việt Nam chưa có mạng lưới giám sát để đảm bảo thu thập số liệu một cách chuẩn hóa, thống nhất, toàn diện và mang tính hệ thống. Chưa thiết lập các điểm giám sát và đầu mối giám sát tại trung ương, các khu vực và tại các tỉnh. Hiện tại các hoạt động thu thập thông tin chủ yếu dựa vào các dự án BKLN cho từng bệnh riêng lẻ, chưa có sự kết nối với nhau. Việt Nam cũng

chưa xây dựng cơ sở dữ liệu để quản lý và định kỳ công bố các thông tin về BKLN. Các số liệu mắc và tử vong do các BKLN hiện nay còn rất hạn chế, chủ yếu dựa vào báo cáo bệnh viện, ghi nhận ung thư và qua một số điều tra quy mô nhỏ tại cộng đồng. Vì vậy, Việt Nam còn thiếu các số liệu định kỳ về tình hình mắc và tử vong do các bệnh tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính... Hiện tại chưa giám sát tử vong tại cộng đồng do chưa triển khai thu thập thông qua thống kê tại trạm y tế xã và qua sổ chứng tử của xã. Mới chỉ có một số nghiên cứu quy mô nhỏ để ước tính gánh nặng và tử vong do một số BKLN. Chính vì vậy, Việt Nam còn thiếu các số liệu một cách hệ thống về mô hình bệnh tật và tử vong do BKLN”.

Mặc dù có thu được một số kết quả nghiên cứu nhỏ từ đề tài này, công tác phòng chống bệnh lây nhiễm ở tỉnh Nghệ An nói riêng và cả nước nói chung có thêm số liệu tử vong phục vụ công tác kiểm soát bệnh tật nguy hiểm này. Cần nhiều nghiên cứu Dịch tễ học phân tích trong tương lai để xác định rõ nguyên nhân và nguy cơ của từng bệnh cụ thể, từ đó kiểm soát các nguy cơ này, làm giảm tỷ lệ mới mắc, sau đó làm giảm tỷ lệ tử vong do bệnh không lây nhiễm trong cộng đồng, bởi vì, trong y tế công cộng, không có vấn đề sức khỏe nào chỉ được giải quyết bằng một nghiên cứu. Gần đây, WHO ở Hà Nội đã cho nghiên cứu thí điểm cho việc khám và cấp thuốc điều trị cao huyết áp tại một số xã của huyện Đông Hỷ, tỉnh Thái Nguyên [69]. Kiểm soát huyết áp được kỳ vọng làm giảm nguy cơ tử vong do tai biến mạch máu não. Sau vài năm can thiệp, tỷ suất tử vong do tai biến mạch máu não có giảm có ý nghĩa thống kê ở các xã có can thiệp, khi sánh với các xã không can thiệp [69].

KẾT LUẬN

1. Thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm

Thực trạng tử vong do bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2005-2014 tại tỉnh Nghệ An được mô tả chi tiết. Bệnh không lây nhiễm bao gồm các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, các bệnh hô hấp mạn tính, và đái tháo đường đã được ghi nhận ở tỉnh Nghệ An trong giai đoạn 10 năm, 2005-2014, có số lượng và tỷ suất tử vong cao hơn tất cả các nguyên nhân khác cộng lại (82.981 trong tổng số 140.670 trường hợp tử vong). Trong 4 nhóm bệnh không lây nhiễm này (100%), phân bố theo nhóm nguyên nhân được xác định cao nhất là các bệnh tim mạch 54%, các bệnh ung thư 35%, các bệnh hô hấp mạn tính 10%, và đái tháo đường 1%. Trong các bệnh tim mạch, tai biến mạch máu não là nguyên nhân cao nhất, chiếm trên 50% của tổng số tử vong của nhóm này. Trong các bệnh ung thư, ba nhóm chính là nguyên nhân tử vong bao gồm ung thư phổi, ung thư gan, và ung thư dạ dày.

Tỷ suất tử vong chuẩn hóa tuổi trên 100.000 người - năm chung toàn bộ bệnh không lây nhiễm là 264,4; theo nhóm nguyên nhân, các bệnh tim mạch cao nhất 135,5; thứ hai là các bệnh ung thư 102,4; thứ ba là các bệnh hô hấp mạn tính 23,3, và thứ tư là bệnh đái tháo đường 3,3.

Phân bố bệnh không lây nhiễm có sự chênh lệch lớn giữa các vùng kinh tế xã hội và địa dư. Tổng bệnh không lây nhiễm, các bệnh tim mạch, ung thư, hô hấp mạn tính tăng cao có ý nghĩa thống kê ở vùng nông thôn, ven biển. Các bệnh tim mạch, hô hấp mạn tính tăng cao ở vùng trung du. Ngược lại, vùng núi cao giảm có ý nghĩa thống kê đối với tổng số bệnh không lây nhiễm, các bệnh ung thư, và đái tháo đường.

Toàn bộ bệnh không lây nhiễm, các bệnh tim mạch, các bệnh ung thư, hô hấp mạn tính, và đái tháo đường đều tăng có ý nghĩa thống kê trong giai đoạn 10 năm, từ 2005 đến 2014.

2. Chất lượng số liệu và hiệu quả can thiệp

Mức độ phù hợp về nguyên nhân tử vong do bệnh không lây nhiễm và hiệu quả can thiệp cải thiện chất lượng báo cáo tử vong tại huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An đối với các trường hợp tử vong trong năm 2014 được phân tích.

Tổng số bệnh không lây nhiễm có trị số Kappa trước can thiệp đạt mức khá, sau can thiệp, trị số này tiến bộ, lên mức tốt. Các bệnh ung thư sau tập huấn có chất lượng số liệu tăng từ tốt lên rất tốt; các bệnh tim mạch và hô hấp mạn tính sau tập huấn đều tăng trị số Kappa lên mức cao hơn; Riêng đái tháo đường, trước tập huấn can thiệp, trị số này đạt mức thấp, sau tập huấn lên khá và tốt. Trước tập huấn can thiệp, tổng số bệnh không lây nhiễm có độ nhạy đạt 95%. Theo phân nhóm, nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (87%), thứ hai là ung thư (79%), các bệnh hô hấp mạn tính (28%) và đái tháo đường (23%). Sau tập huấn can thiệp, tổng số bệnh không lây nhiễm có độ nhạy đạt 93%. Nhóm các bệnh tim mạch có độ nhạy cao nhất (87%), thứ hai là ung thư (87%), các bệnh hô hấp mạn tính (76%) và đái tháo đường (50%).

Hiệu quả can thiệp nâng cao chất lượng

Tổng bệnh không lây nhiễm: sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy không thay đổi, đều đạt ở mức cao tới 90%. Độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương đều tăng cao có ý nghĩa thống kê. *Các bệnh hô hấp mạn tính:* sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy tăng, giá trị dự báo dương tăng có ý nghĩa thống kê. *Đái tháo đường:* sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, độ nhạy tăng có ý nghĩa thống kê. *Các bệnh ung thư:* sau can thiệp tập huấn kỹ thuật, toàn bộ các chỉ số độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương, giá trị dự báo âm đều tăng có ý nghĩa thống kê.

KIẾN NGHỊ

Định kỳ hàng năm, nên tiếp tục thu thập số liệu về danh sách và nguyên nhân tử vong trên địa bàn toàn bộ 480 xã/phường và phân tích nguyên nhân tử vong cho tất cả các nguyên nhân và cho bệnh không lây nhiễm, tính tỷ suất tử vong trên 100.000 chuẩn hóa và số năm sống tiềm năng mất đi do mắc các bệnh này.

Phương pháp và kỹ thuật ghi danh sách và nguyên nhân tử vong cho toàn bộ cán bộ của các trạm y tế xã/phường, chuyên ghi nhận tử vong theo mẫu số A6 nên được tập huấn định kỳ hàng năm để ghi danh sách và nguyên nhân vào sổ này và lập bản mềm Excel để lưu, gửi lên tuyến trên, phục vụ công tác phân tích số liệu định kỳ hàng năm.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Nguyễn Văn Thương, Phạm Văn Sơn, Nguyễn Xuân Hồng và cộng sự (2015). Nguyên nhân tử vong ở huyện Diễn Châu tỉnh Nghệ An năm 2014, *Tạp chí Y học Việt Nam*. Số 435/2015, 216-220.
2. Nguyễn Văn Thương, Lê Thùy Linh, Nguyễn Xuân Hồng và cộng sự (2016). Tử vong bà mẹ, sơ sinh và trẻ em tại tỉnh Nghệ An, 2005-2014, *Tạp chí Y học Việt Nam*. Số 444/2016, 33-36.
3. Lê Trần Ngoan, Nguyễn Ngọc Minh và Nguyễn Văn Thương, (2016). Tử vong do bệnh Parkinson ở tỉnh Nghệ An trong 10 năm, 2005-2014, *Tạp chí Y học Việt Nam*. Số 444/2016, 97-99.
4. Nguyễn Văn Thương và Lê Trần Ngoan (2017). Độ nhạy và hiệu quả can thiệp bằng đào tạo ghi chép nguyên nhân tử vong đối với bệnh không lây nhiễm ở Diễn Châu, Nghệ An, *Tạp chí Y học Việt Nam*. Số 457/2017, 49-53.
5. Nguyễn Văn Thương, Nguyễn Xuân Hồng và Lê Trần Ngoan (2017). Nguyên nhân tử vong ở tỉnh Nghệ An giai đoạn 2005-2014, *Tạp chí Y học Việt Nam*. Số 458/2017, 261-265.
6. Nguyen Van Thuong, Le Quang Minh, Mark Stevenson, et al. (2017). Evaluation of a population based intervention to improve the Vietnamese mortality reporting system. *Southeast-Asian J. of Sciences*: Vol. 5, No. 2 194-204. (<http://sajs.ntt.edu.vn/index.php/sajs/article/view/158/109>)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 WHO (2016), *World health statistics 2016: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 2 WHO (2017), *Intergrating neglected tropical diseases into global health and development*, World (2016, W. H. O., ed.), 12-36, Health Organization, Geneva, Switzerland, Geneva.
- 3 WHO (2015), *Non-communicable diseases progress monitor 2015*, Publication date: September 2015. ISBN: 978 92 4 150945 9. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-progress-monitor-2015/en/>. World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 4 Detels, R, Gulliford, M, Karim, Q. A, et al. (2015), *Oxford Textbook of Global Public Health*, Oxford University Press, Oxford.
- 5 Thủ tướng Chính phủ (2015), *Quyết định số 376/QĐ-TTg, phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống bệnh ung thư, tim mạch, đái tháo đường, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản và các bệnh không lây nhiễm khác, giai đoạn 2015-2025” đã ký ngày 20/3/2015*, Cổng thông tin điện tử Chính phủ.
- 6 WHO (2009), *Global NCD Network: a new network to combat noncommunicable diseases*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 7 Bộ Y tế (2015), *Niên giám Thống kê y tế 2014*, Bộ Y tế - Nhà Xuất bản Y học, Hà Nội.
- 8 WHO (2016), *Chronic respiratory diseases*, World Health Organization, Geneva, Switzerland., Geneva. (2016, W. H. O., ed.), 12-36.

- 9 WHO (2015), *Advisory note: Waterpipe tobacco smoking: health effects research needs and recommended actions for regulators* World Health Organization, Geneva. 23-28.
- 10 Rao C, Osterberger B, Anh T.D, et al. (2010), Compiling mortality statistics from civil registration systems in Vietnam: the long road ahead, *Bull World Health Organ.* **88**, 58-65.
- 11 Bộ Y tế (1992), *Quyết định về việc ban hành sổ ghi chép nguyên nhân tử vong A6/YTCS (Số 822/BYT.QĐ)*, Bộ Y tế.
- 12 Bộ Y tế (2014), *Thông tư số 27/2014/TT-BYT, quy định hệ thống biểu mẫu thống kê y tế áp dụng đối với các cơ sở y tế tuyến tỉnh, huyện và xã*, Bộ Y tế.
- 13 Bộ Y tế (2014), *Niên giám Thống kê y tế 2013*. Bộ Y tế - Nhà Xuất bản Y học, Hà Nội.
- 14 Nguyễn Mong (1995), *Tìm hiểu các nguyên nhân gây tử vong ở 3 xã thuộc Kim Bảng, Nam Hà trong 4 năm 1991 đến 1994*. Hội nghị khoa học liên kết trường Đại học Y Hà Nội - Bệnh viện khu vực Sơn Tây, Trường Đại học Y Hà Nội, Sơn Tây, 125-128.
- 15 Stevenson M.R, Hung D.V, Huong H.T, et al. (2015), Evaluation of the Vietnamese A6 mortality reporting system: All-cause mortality. *Asia-Pacific Journal of Public Health.* **27**, 733-742.
- 16 Bộ Y tế (2015), *Quyết định số 346/QĐ-BYT, về việc ban hành kế hoạch phòng chống bệnh không lây nhiễm giai đoạn 2015 - 2020*, Bộ Y tế.
- 17 WHO (2018), *Health topics, programmes noncommunicable diseases*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 18 WHO (2011), *Global status report on noncommunicable diseases 2010*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 150-161.

- 19 WHO (2015), *World Health Statistics 2015*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 20 WHO (2003), *International statistical classification of diseases and related health problems*, 10th Revision, World Health Organisation, Geneva, Switzerland.
- 21 Hien D.B. (1962), Analyse de 615 cas de cancer du col uterin vus & traites a L'Institut Radium Hanoi (1955-1961), *Medical Science of Vietnam, (In Vietnamese with France abstract)*. **4**, 72-85.
- 22 Hoanh, D.D, Tam, P.B, Vien, N.L, et al. (1976), Cancer of the cervix in South Vietnam. *Gann Monogr Cancer Res.* **18**, 167-175.
- 23 Huong D.L, Minh H.V. and Byass, P (2003), Applying verbal autopsy to determine cause of death in rural Vietnam. *Scand J Public Health Suppl.* **62**, 19-25.
- 24 Minh H.V, Byass P, Wall S. (2003), *Mortality from cardiovascular diseases in Bavi District, Vietnam*.
- 25 IARC (2001), *Globocan 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Version 1.0 (Vietnam)*, IARC (International agency for research on cancer), Lyon, France, 1-10.
- 26 IARC (2002), *Globocan 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide (Vietnam)*, IARC (International agency for research on cancer), Lyon, France.
- 27 IARC (2012), *Globocan 2012: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 (Vietnam)*, IARC (International agency for research on cancer).
- 28 IARC (1985), *IARC working group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to humans: Tobacco Smoking*, IARC (International agency for research on cancer), Lyon, France.

- 29 Cordier S, Le T.B, Verger P, et al. (1993), Viral infections and chemical exposures as risk factors for hepatocellular carcinoma in Vietnam, *Int J Cancer*. **55**, 196-201.
- 30 Pham T.H, Nguyen T.H, Herrero R, et al. (2003), Human papillomavirus infection among women in South and North Vietnam, *Int J Cancer*. **104**, 213-220.
- 31 WHO (2014), *Global status report on noncommunicable diseases 2014: "Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility"*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 32 Jenkins C.N, Dai P.X, Ngoc D.H, et al. (1997), Tobacco use in Vietnam. Prevalence, predictors, and the role of the transnational tobacco corporations, *JAMA*. **277**, 1726-1731.
- 33 Global Adult Tobacco Survey (2010), *Global adult tobacco survey (GATS) Vietnam 2010*, World Health Organization, Hanoi.
- 34 Lê Nam Trà và Trương Việt Dũng (2003), *Nghiên cứu tử vong trong cộng đồng Sóc Sơn, Hà Nội*, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, 53.
- 35 Trương Việt Dũng và Nguyễn Ngọc Hùng (2006), *Nghiên cứu tử vong trong cộng đồng huyện Lâm Thao, Phú Thọ*, *Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp Bộ Y tế*, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.
- 36 Le N.T, Michels F.A, Song M, et al. (2016), *A prospective analysis of meat mutagens and colorectal cancer in the nurses' health study and health professional follow-up study*, *Environ Health Perspect*; <http://dx.doi.org/10.1289/EHP238>.
- 37 Ngoan L.T, Lua N.T. and Hang L.T. (2007), Cancer mortality pattern in Vietnam, *Asian Pac J Cancer Prev*. **8**, 535-538.

- 38 Ngo A.D, Rao C, Hoa N.P, et al. (2010), *Mortality patterns in Vietnam, 2006: Findings from a national verbal autopsy survey*. BMC Res Notes **3**, 78.
- 39 Markle W.H, Fisher M, A. and Smego R.A. (2014), Understanding global health, *Lange Medical Books*, New York, NY: McGraw-Hill.
- 40 InterAction (2013), Global Health Briefing Book 2013. *InterAction I A United Voice for Global Change*, Washington, D.C. 20036.
- 41 WHO (2007), *Verbal Autopsy Standards: Ascertaining and attributing causes of death*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 42 GSO (2009), *The 2009 Vietnam Population and Housing census: Major findings*. General Statistics Office of Vietnam, Hanoi.
- 43 Anh P.T.H, Duc N.B, Khang H.X, et al. (1997), *Vietnam, Hanoi 1991-1993*. In *Cancer Incidence in Five Continents Vol. VII* (Parkin, D. M., Whelan, S. L., Ferlay, J., Raymond, L. and Young, J., eds.), IARC, WHO, IACR, IARC Scientific Publications No. 143, Lyon, 442-445.
- 44 Nguyen M.Q. Nguyen C.H. and Parkin D.M. (1998), Cancer incidence in Ho Chi Minh city, Vietnam, 1995-1996, *Int J Cancer*. **76**, 472-479.
- 45 Nguyen M.Q, Nguyen C.H, Kramarova E. and Parkin D.M. (2000), Incidence of childhood cancer in Ho Chi Minh City, Vietnam, 1995-97. *Paediatric Perinat Epidemiol*. **14**, 240-247.
- 46 Parkin D.M, Whelan S.L, Ferlay J, et al. (2005), *Cancer Incidence in five continents Vol. VIII*. IARC Scientific Publications, Lyon France.
- 47 Stevenson M.R, Ngoan L.T, Hung D.V, et al. (2012), Evaluation of the Vietnamese A6 mortality reporting system: injury as a cause of death, *Inj Prev*. **18**, 360-364.
- 48 Hoa N.P, Rao C, Hoy D.G, et al. (2012), Mortality measures from sample-based surveillance: evidence of the epidemiological transition in Vietnam. *Bull World Health Organ*. **90**, 764-772.

- 49 Segi, M. (1960), *Cancer mortality for selected sites in 24 countries (1950–57)*, Tohoku University School of Public Health, Sendai.
- 50 Struijk E.A, May A.M, Beulens J.W, et al. (2013), Development of methodology for disability-adjusted life years (DALYs) calculation based on real-life data, *PLoS One*. **8**, e74294.
- 51 CountryEconomy.com (2017), *Life expectancy improves in Vietnam* (<http://countryeconomy.com/demography/life-expectancy/vietnam>). Date of Accessed 2017 August 2nd. CountryEconomy.com.
- 52 Melse J.M, Essink-Bot M.L, Kramers P.G, et al. (2000), A national burden of disease calculation: Dutch disability-adjusted life-years. Dutch burden of disease Group, *Am J Public Health*. **90**, 1241-1247.
- 53 Salomon J.A, Haagsma J.A, Davis A, et al. (2015), Disability weights for the global burden of disease 2013 study, *Lancet Glob Health*, **3**, e712-723.
- 54 Silva, I. D. S. (1999), *Cancer epidemiology: Principle and methods*, IARC - WHO, Lyon, France.
- 55 IARC (1994), *Statistical methods in cancer research*, Volume IV Descriptive Epidemiology. WHO, IARC Scientific Publications No. 128, London, New York, Toronto.
- 56 IARC (1987), *Statistical methods in cancer research*, Volume III - *The design and analysis of cohort studies*, WHO, IARC Scientific Publications No. 82, London, New York, Toronto.
- 57 IARC (1980), *Statistical methods in cancer research*, Volume 1 - *The analysis of case-control studies*, WHO, IARC Scientific Publications No. 32, London, New York, Toronto.
- 58 Hong T.T, Phuong Hoa N, Walker S.M, et al. (2018), Completeness and reliability of mortality data in Vietnam: Implications for the national routine health management information system, *PLoS One*. **13**, e0190755.

- 59 Bộ Y tế (2007), *Niên giám Thống kê y tế 2006*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 60 Bộ Y tế (2008), *Niên giám Thống kê y tế 2007*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 61 Bộ Y tế (2009), *Niên giám Thống kê y tế 2008*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 62 Bộ Y tế (2010), *Niên giám Thống kê y tế 2009*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 63 Bộ Y tế (2011), *Niên giám Thống kê y tế 2010*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 64 Bộ Y tế (2012), *Niên giám Thống kê y tế 2011*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 65 Bộ Y tế (2013), *Niên giám Thống kê y tế 2012*, Bộ Y tế, Hà Nội.
- 66 WHO (2014), *World Health Statistics 2014*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 67 Our_World_in_Data (2017), *Our World in Data: Life Expectancy, Vietnam* (<https://ourworldindata.org/life-expectancy/>). Date of Accessed 2017 August 2nd.
- 68 Salomon J.A, Vos T, Hogan D.R, et al. (2012), Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the global burden of disease study 2010, *Lancet*. **380**, 2129-2143.
- 69 Le Tran Ngoan (2011), *Outcome measurement of fatal hypertensive diseases and cerebrovascular diseases after performing population-based intervention by management and controlling for hypertension in Thai Nguyen province, Vietnam*, Hanoi Medical University, WHO - PoA: WPNVM1002268,1-17.
- 70 Le Tran Ngoan (2012), *Piloting death registry in community in Phu Tho province*, Hanoi Medical University, WHO (P: WPNVM1206905, T: 13.1, Award: 58009 (OPF11)). 1-37,
- 71 Sim J. and Wright C.C. (2005), The kappa statistic in reliability studies: use, interpretation, and sample size requirements, *Phys Ther*. **85**, 257–268.

- 72 Lee T.S. (2002), On Determination of sample size for the positive Kappa Coefficient. *Joint Statistical Meetings in New York*, New York.
- 73 Landis J.R. and Koch G.G (1977), The measurement of observer agreement for categorical data, *Biometrics*. **33**, 159-174.
- 74 Stata (2008), *Statistical Software, Statistics, Data Management*, Stata Press, College Station, Texas.
- 75 Bujang M.A. and Adnan T.H. (2016), Requirements for minimum sample size for sensitivity and specificity analysis. *J Clin Diagn Res*. **10**, YE01-YE06.
- 76 WHO (2013), *The world health report 2013: research for universal health coverage*, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- 77 GSO (2006), *Socio-economic statistical data of 671 districts, towns and cities under the authority of provinces in Vietnam*, Statistical Publishing House, Hanoi.
- 78 Lê Trần Ngoan và Đặng Việt Hùng (2015), Đánh giá độ chính xác việc ghi chép nguyên nhân tử vong và đề xuất một số giải pháp cải thiện tại một số tỉnh ở Việt Nam. Trường Đại học Y Hà Nội, *Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp Bộ Y tế*. Hà Nội.
- 79 Soleman N, Chandramohan D. and Shibuya K. (2006), Verbal autopsy: current practices and challenges, *Bull World Health Organ*. **84**, 239-245.
- 80 Lê Trần Ngoan và Vũ Bá Quyết (2013), Tử vong do ung thư tại tỉnh Thừa Thiên Huế, 2005-2008, *Y học Việt Nam*. **Số 1**, 52-57.
- 81 Lê Trần Ngoan, Trần Quốc Bảo, Phan Trọng Lân và cộng sự (2013), Tử vong do ung thư tại thành phố Hải Phòng, 2005-2007, *Y học Thực hành* **872**. 47-50.
- 82 Lê Trần Ngoan và Lê Hoài Chương (2013), Tử vong do ung thư tại thành phố Hồ Chí Minh, 2005-2008, *Y học Việt Nam*. **Số 1**, 159-163.

- 83 Lê Trần Ngoan và Lê Hoài Chương (2013), Tử vong do ung thư tại thành phố Cần Thơ, 2005-2008, *Y học Việt Nam*. **Số 2**, 10-14.
- 84 Lê Trần Ngoan và Lê Hoài Chương (2013), Tử vong do ung thư tại một số xã/phường ở Hà Nội, 2005-2008, *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. **83**, 159-165.
- 85 Wong N.D. (2015), *Epidemiology and prevention of cardiovascular disease*. In *Oxford Textbook of Global Public Health* (Detels, R., Gulliford, M., Karim, Q. A. and Tan, C. C., eds.), 909-922.
- 86 Chu Hồng Thắng, Lê Trần Ngoan, Lê Hoài Chương và cộng sự (2013), Tình hình tử vong do ung thư tại tỉnh Thái Nguyên, 2005-2008, *Tạp chí Thông tin Y Dược*. **Số 4**, 36-40.
- 87 IARC (1994), *IARC working group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to humans: Schistosomomes, liver flukes and Helicobacter pylori*. In *IARC working group on the evaluation of carcinogenic risks to humans*, IARC (International agency for research on cancer), Lyon, France.
- 88 Zhang F.Z, Boffetta P, Neugut A. and Vecchia L.C. (2015), *Cancer epidemiology and public health*. In *Oxford Textbook of Global Public Health* (Detels, R., Gulliford, M., Karim, Q. A. and Tan, C. C., eds.), 923-944.
- 89 Douwes J, Boezen M, Brooks C. and Pearce N. (2015), *Chronic obstructive pulmonary disease and asthma*. In *Oxford Textbook of Global Public Health* (Detels, R., Gulliford, M., Karim, Q. A. and Tan, C. C, eds.), 945-969.
- 90 Unwin, N. and Shaw, J. (2015), *Diabetes millitus*. In *Oxford Textbook of Global Public Health* (Detels, R., Gulliford, M., Karim, Q. A. and Tan, C. C., eds.), 1001-1013.

- 91 James, T.W. and Marsh T. (2015), *Obesity. In Oxford Textbook of Global Public Health* (Detels, R., Gulliford, M., Karim, Q. A. and Tan, C. C., eds.), pp. 970-991, Oxford University Press, Oxford.
- 92 Liu, G, Zong, G, Wu, K, et al. (2018), Meat cooking methods and risk of type 2 diabetes: Results from three prospective cohort studies, *Diabetes Care*. **41**, 1049-1060.
- 93 Lai H.T, Koriyama C, Tokudome S, et al. (2016), Waterpipe tobacco smoking and gastric cancer risk among Vietnamese men, *PLoS One*. **11**, e0165587.
- 94 Buron Pust A, Alison R, Blanks R, et al. (2017), Heterogeneity of colorectal cancer risk by tumour characteristics: Large prospective study of UK women, *Int J Cancer*. **140**, 1082-1090.
- 95 Erdrich J, Zhang X, Giovannucci E. and Willett W. (2016), Proportion of colon cancer attributable to lifestyle in a cohort of US women, *Cancer causes & control, CCC*. **26**, 1271-1279.
- 96 Walter V, Jansen L, Hoffmeister, M, et al. (2015), Smoking and survival of colorectal cancer patients: population-based study from Germany, *Int J Cancer*. **137**, 1433-1445.
- 97 Amri R, Bordeianou L.G, Sylla P. and Berger D.L. (2015), Does active smoking induce hematogenous metastatic spread in colon cancer? *Am J Surg*. **210**, 930-932.
- 98 Poomphakwaen K, Promthet S, Suwanrungruang K, et al. (2015), Risk factors for colorectal cancer in Thailand, *Asian Pac J Cancer Prev*. **16**, 6105-6109.
- 99 Jayalekshmi P.A, Hassani S, Nandakumar A, et al. (2015), Gastric cancer risk in relation to tobacco use and alcohol drinking in Kerala, India-Karunagappally cohort study, *World journal of gastroenterology*. **21**, 12676-12685.

- 100 Tillmans L.S, Vierkant R. A, Wang A.H, et al. (2015), Associations between Environmental Exposures and Incident Colorectal Cancer by ESR2 Protein Expression Level in a Population-Based Cohort of Older Women. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology.* **24**, 713-719.
- 101 Ahmadi A, Mosavi-Jarrahi A. and Pourhoseingholi M.A. (2015), Mortality determinants in colorectal cancer patients at different grades: a prospective, cohort study in Iran, *Asian Pac J Cancer Prev.* **16**, 1069-1072.
- 102 Doll, R. and Peto, R. (1981), The causes of cancer: Quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the united states today, *JNCI.* **66**, 1193-1265.
- 103 Hoy D, Rao C, Nhung N.T, et al. (2013), Risk factors for chronic disease in Vietnam: a review of the literature, *Prev Chronic Dis.* **10**, 120067.
- 104 Bulkley L.D. (1914), The relation of diet to cancer, *Medical Record.* **86**, 699-702.
- 105 Widmark E.M.P. (1939), Presence of cancer-producing substances in roasted food, *Nature.* **143**, 984.
- 106 Sugimura T. (2000), Nutrition and dietary carcinogens. *Carcinogenesis.* **21**, 387-395.
- 107 Sugimura, T. (1997), Overview of carcinogenic heterocyclic amines, *Mutat Res.* **376**, 211-219.
- 108 Ochiai M, Ogawa K, Wakabayashi K, et al. (1991), Induction of intestinal adenocarcinomas by 2-amino-1-methyl-6-phenylimidazo[4,5-b]pyridine in Nagase analbuminemic rats, *Jpn J Cancer Res.* **82**, 363-366.

- 109 Ohgaki H, Hasegawa H, Suenaga M, et al. (1986), Induction of hepatocellular carcinoma and highly metastatic squamous cell carcinomas in the forestomach of mice by feeding 2-amino-3,4-dimethylimidazo[4,5-f]quinoline, *Carcinogenesis*. **7**, 1889-1893.
- 110 Kato T, Migita H, Ohgaki H, et al. (1989), Induction of tumors in the Zymbal gland, oral cavity, colon, skin and mammary gland of F344 rats by a mutagenic compound, 2-amino-3,4-dimethylimidazo[4,5-f]quinoline. *Carcinogenesis*. **10**, 601-603.
- 111 Bernstein A.M, Song M, Zhang X, et al. (2015), Processed and unprocessed red meat and risk of colorectal cancer: Analysis by Tumor Location and Modification by Time, *PLoS One*. **10**.
- 112 Cross A.J, Ferrucci L.M, Risch A, et al. (2010), A large prospective study of meat consumption and colorectal cancer risk: an investigation of potential mechanisms underlying this association, *Cancer Res*. **70**, 2406-2414.
- 113 Helmus D.S, Thompson C.L, Zelenskiy, S, et al. (2013), Red meat-derived heterocyclic amines increase risk of colon cancer: a population-based case-control study, *Nutr Cancer*. **65**, 1141-1150.
- 114 Miller P.E, Lazarus P, Lesko S.M, et al. (2013), Meat-related compounds and colorectal cancer risk by anatomical subsite, *Nutr Cancer*. **65**, 202-226.
- 115 Gish R.G, Bui T.D, Nguyen C.T, et al. (2012), Liver disease in Vietnam: screening, surveillance, management and education: a 5-year plan and call to action, *J Gastroenterol Hepatol*. **27**, 238-247.
- 116 Rohrmann S, Hermann S. and Linseisen J. (2009), Heterocyclic aromatic amine intake increases colorectal adenoma risk: findings from a prospective European cohort study, *Am J Clin Nutr*. **89**, 1418-1424.

- 117 Nothlings U, Yamamoto J.F, Wilkens L.R, et al. (2009), Meat and heterocyclic amine intake, smoking, NAT1 and NAT2 polymorphisms, and colorectal cancer risk in the multiethnic cohort study. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology.* **18**, 2098-2106.
- 118 Joshi, A.D, Kim, A, Lewinger J.P, et al. (2015), Meat intake, cooking methods, dietary carcinogens, and colorectal cancer risk: findings from the Colorectal Cancer Family Registry, *Cancer Med.* **4**, 936-952.
- 119 Bouvard V, Loomis D, Guyton K.Z, et al. (2015), Carcinogenicity of consumption of red and processed meat, *Lancet Oncol.* Published online October 26, 2015.
- 120 Bastide N.M, Chenni F, Audebert M, et al. (2015), A central role for heme iron in colon carcinogenesis associated with red meat intake, *Cancer Res.* **75**, 870-879.
- 121 World Cancer Research Fund (2011), *Continuous update project, colorectal cancer 2011 report.* World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, Washington DC AICR.
- 122 World Cancer Research Fund (2007), *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective.* World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research, Washington DC AICR.
- 123 Bộ Y tế, Viện Dinh dưỡng và UNICEF (2010), *Tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010.* Viện Dinh dưỡng, Hà Nội, Nhà Xuất bản Y học (Lê Thị Hợp and Lê Danh Tuyên, eds.), 96.
- 124 Do S.H, Yamada H, Fujimoto M, et al. (2015), High prevalences of hepatitis B and C virus infections among adults living in Binh Thuan province, Vietnam, *Hepatol Res.* **45**, 259-268.

- 125 Duong T.H, Nguyen P.H, Henley K, et al. (2009), Risk factors for hepatitis B infection in rural Vietnam, *Asian Pac J Cancer Prev.* **10**, 97-102.
- 126 Nguyen V.T, McLaws M.L. and Dore, G.J. (2007), Highly endemic hepatitis B infection in rural Vietnam, *J Gastroenterol Hepatol.* **22**, 2093-2100.
- 127 Binh T.T, Tuan V.P, Dung H.D.Q, et al. (2018), Molecular Epidemiology of Helicobacter pylori Infection in a Minor Ethnic Group of Vietnam: A Multiethnic, Population-Based Study, *Int J Mol Sci.* **19**.
- 128 Phan T.N, Santona A, Tran V.H, et al. (2017), Genotyping of Helicobacter pylori shows high diversity of strains circulating in central Vietnam, *Infect Genet Evol.* **52**, 19-25.
- 129 Binh T.T, Tuan V.P, Dung H.D.Q, et al. (2017), Advanced non-cardia gastric cancer and Helicobacter pylori infection in Vietnam, *Gut Pathog.* **9**, 46.
- 130 Nguyen B.V, Nguyen K.G, Phung C.D, et al. (2006), Prevalence of and factors associated with Helicobacter pylori infection in children in the north of Vietnam, *Am J Trop Med Hyg.* **74**, 536-539.
- 131 Hoang, T.T, Bengtsson C, Phung D.C, et al. (2005), Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in urban and rural Vietnam, *Clin Diagn Lab Immunol.* **12**, 81-85.
- 132 Megraud F, Brassens-Rabbe M.P, Denis F, et al. (1989), Seroepidemiology of Campylobacter pylori infection in various populations, *J Clin Microbiol.* **27**, 1870-1873.